

بلاد الشمس المشرقة



إن تي تي

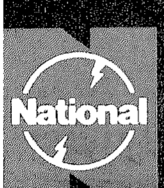


إهداءات ٢٠٠٢

ا ء أ.ح / محمد ضياء الدين زهدي

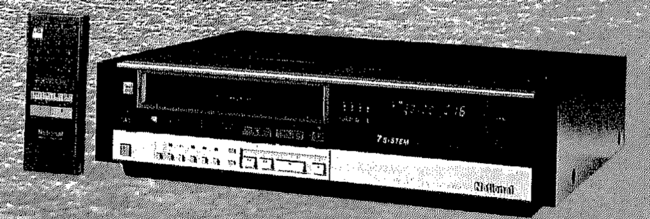
القاهرة

ناشيونال
National





7 SYSTEM VHS



NV-780EM

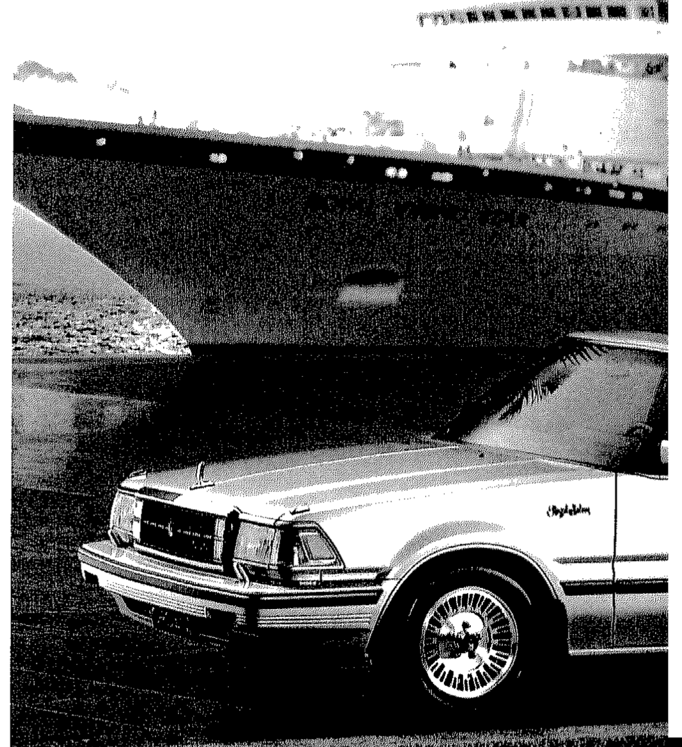
مسجل فيديو كاسيت بسبعة أنظمة ذو قابلية على التسجيل والعرض ٤/٨ ساعات.

● القابلية على العمل مع ٧ أنظمة (بال، بال ١، ان تي اس سي ٤٫٤٣، ان تي اس سي ٣٫٥٨، سيكام الشرق الأوسط، سيكام والعرض الطويل) ● اختيار أوتوماتيكي للفولتية (١١٠ – ٢٤٠ فولت) ● موقت لمدة ١٤ يوما لثمانية برامج مع وظيفة التسجيل لكل يوم وكل اسبوع ● وحدة تحكم عن بعد ذات ٢٦ وضعا

تويوتا. ليس هناك من يباريها
كراون هارد توب ٨٦ الجديدة



محرك كامة مزدوجة ٣٠٠٠


تطل كراون هاردتوب الجديدة بمظهر انيق جذاب ملئ بالاثارة وبقوة خارقة.
محركها الجديد سعة ٣٠٠٠سم٣، ب ٦ سلندرات وكامة مزدوجة يولد قوة
هائلة تجعلك سيد الطريق. اما مستوى الفخامة فيها فلا يعلى عليه بتاتاً.
اذن لعام ٨٦، انطلق مع كراون هاردتوب الجديدة، فليس هناك من يباريها.
TOYOTA تويوتا



توسيع المصفاة في المملكة العربية السعودية

الرياض
جدة
مكة
المملكة العربية السعودية

في عام ١٩٧٤ أكملت شركة شيودا مصفاة للبترول لبترومين (المؤسسة العامة للبترول والمعادن) في الرياض بالمملكة العربية السعودية بطاقة انتاجية قدرها ١٥٫٠٠٠ برميل في اليوم . وقامت شيودا بتنفيذ جميع الاعمال الهندسية وأعمال التوريدات والتشييد وقامت بتسليم المصفاة على أساس تسليم مفتاح .

وبعد مرور ثلاث سنوات أي في عام ١٩٧٧ قررت بترومين رفع طاقة المصفاة الى ١٢٠٫٠٠٠ برميل في اليوم . وتم تعيين شركة شيودا انترناشونال اس. أ وهي شركة تابعة مملوكة بالكامل لشيودا للقيام بالمهمة .

وبالمساعدة المقدمة من مكاتب شركة شيودا لما وراء البحار فيما يتعلق بالاسراع في توفير المعدات والمواد على نطاق العالم وبالدعم الكامل من بترومين تم اكمال المشروع بنجاح في يناير ١٩٨١ أي قبل شهر ونصف من الموعد المحدد أصلا للانجاز .

ويمثل الرياض انطواء صفحة جديدة من قصة النجاح المتواصل لشركة شيودا في المملكة العربية السعودية والتي بدأت باكمال مصفاة للبترول بمدينة جدة طاقتها ١٢٫٠٠٠ برميل يوميا والتي تمت توسعتها فيما بعد الى ٤٥٫٠٠٠ برميل يوميا .

واليوم تغير المشهد الى ينبع ولكن السيناريو ظل كما هو عليه وهو بناء مصفاة (طاقتها ١٧٠٫٠٠٠ برميل يوميا) .

ان شيودا تعرض عليك نفس هذه الخبرة في كافة مجالات الهندسة الصناعية والتشييد . فكرس هذه المهارات للعمل في مشروعك القادم . وتعال الى شيودا المتخصصة في تشييد مصانع العملاء والمستعدة لتنفيذ المشاريع على أساس تسليم مفتاح في أي مكان في العالم .

الهندسة : انه الحلم الذي نعيش من اجله .

CHIYODA CHEMICAL ENGINEERING & CONSTRUCTION CO.,LTD.

Mita Kokusai Bldg., 4-28, Mita 1-chome, Minato-ku,
Tokyo 108, Japan Telex: J23939

الصوت "ألو" يهز العالم

استناداً الى المتطلبات المتنامية في الاتصالات الدولية، فقد أنشأت KDD شبكة مواصلات دولية فائقة التطور، والتي تغطي العديد من خدمات الاتصالات مثل: الهاتف الدولي والبث التلفزيوني بالترحيل عن طريق الأقمار الصناعية ونقل وتبادل المعلومات دولياً. وتوفر KDD أيضاً الاتصالات الدولية الفائقة السرعة والموثوقة للغاية من خلال البحوث والتطويرات النشطة. انها تنزل فرس الرهان في حلبة السباق عبرالأثير.



Kokusai Denshin Denwa Co.,Ltd.



UD
NISSAN DIESEL MOTOR CO.,LTD.

هل لاحظت كيف يتضاءل العالم ؟



نبذل قصارى جهودنا لنزيد الا تصال عبر هذا الكوكب !

أوكي OKI

Oki Electric Industry Co., Ltd.
Tokyo 108, Japan


سوق لتبادل الاسهم في طوكيو



إهداء إلى
مكتبة الإسكندرية
من

لواء أ.ح
محمد ضياء الدين زهدي

من إعداد وطبع
دار النشر المتحدة (طوكيو - اليابان)



رسالة

وزير الصناعة والتجارة الدولية

بالرغم من الظروف الدولية القاسية ، فان العلاقات بين الشعبين الياباني والعربي في تحسن مستمر. وتعتمد اليابان بصفة رئيسية على الدول العربية في تزودها بالنفط الخام لتنمية إقتصادها وتساعد الدول العربية في خطط التصنيع وبناء المنشآت ، وتصدر اليها التكنولوجيا والمنتجات الصناعية المتقدمة . ولقد تم تعزيز هذه الاتصالات عبر التبادل التجاري والتكنولوجي وعلاقات الصداقة بين هذين الشعبين .

ومن أجل تعميق روابط الصداقة والتعاون يتحتم تشجيع التفاهم والاطلاع على التاريخ العريق للشعبين العربي والياباني .

ولهذا السبب يطيب لنا أن نفخر بهذا الدليل " اليابان " الذي لا يقدم الاقتصاد والصناعة اليابانية فحسب ، بل انه يتعرض الى التعريف بالثقافة والتاريخ وكافة نواحي الحياة بطبعته العصرية الجديدة والسابعة من نوعها ، حيث نأمل أن يكون المرشد لكل عربي في هذه البلاد العريقة التاريخ وسواء كان سائحاً أم تاجراً أم طالباً ، وأن يلعب دوراً مهماً في تعزيز عرى الصداقة والتعاون المشترك من أجل مستقبل أفضل .

通商産業大臣

村田敬次郎 كيجيرو مورات

Message from the Minister of the International Trade and Industry

Although Japan is surrounded by the severe international conditions, the cooperative relationship between Japan and the Arab countries has been increasing year by year. It is a great pleasure for both nations of Japan and the Arab countries who want to develop their countries.

Mutual collaboration has been developed in various fields; being largely dependent on the Arab countries for the supply of crude oil indispensable for the development of economy, Japan has been cooperating with the Arab countries in their industrialization through the construction of public facilities, the transfer of technology, export of industrial products and so on. These trade and technological connections have promoted human relations such as the dispatch of experts and various missions, the acceptance of technical trainees and so on.

In order to deepen the mutual cooperative relationship and friendship further, it is necessary to promote an understanding of historical and cultural tradition.

For this reason, it is our pleasure that "Al-yaban" which introduces not only Japan's economy and industries but also its culture and history will be published in the seventh new version. We hope that this booklet will be widely read among the Arab countries' officials of governments, businessmen, students and others, to promote a mutual understanding.

Keijiro Murata



رسالة

رئيس هيئة التجارة الخارجية اليابانية

ان التقدم المستمر في تقوية العلاقات الودية بين اليابان والدول العربية خلال هذه السنوات يعد من الاحداث السعيدة .

فتقدم العلاقات لا يظهر في التبادل التجاري فحسب بل يتعداه الى توظيف رؤوس الأموال والتعاون التقني والعلاقات الحضارية كذلك . ان العلاقات السابقة التي هي عبارة عن استيراد النفط الخام وتصدير المنتجات قد كتب لها التغيير . وعلى الرغم من أن العلاقات بين اليابان والبلدان العربية تزداد باطراد في نوعيتها وكميتها، الا أنه لايزال هناك شعوراً قائماً بأن التبادل الثقافي والحضاري مايزال متأخراً بعض الشيء . ومما لا شك فيه، أن جزء من هذا يعود الى قصر الفترة الزمنية في التبادل الثقافي بين اليابان والدول العربية اضافة الى اختلاف اللغة بينهما .

وقد كان يؤسفني دائماً ندرة المطبوعات عن اليابان باللغة العربية ، ولكن الآن ، وبإخراج هذا الكتاب القيم "اليابان" أصبحت متفائلاً جداً ، فهو يعرض المعلومات الكاملة عن اليابان والتي تشمل الصناعة والتكنولوجيا والثقافة وغيرها . على أمل أن يلعب هذا الكتاب دوراً حيوياً في دفع عجلة التفاهم والتعاون المشترك بين الشعبين الياباني والعربي .

شوئيتشي أكازاوا 赤澤璋一

Message from the Chairman of the Japan External Trade Organization

The steady strengthening of the intimacy of relations between Japan and the Arab countries in recent years is truly a happy event.

Increases are being seen not only in trade relations, but in capital investments, technical cooperation and human relations as well. The previous image of merely importing crude oil and exporting products must be revised.

As the relations between Japan and the Arab countries steadily change, both quantitatively and qualitatively, there is still the feeling that cultural interchange and mutual understanding are still lagging behind. No doubt, this is partly duc to the short history of cultural interchange between Japan and the Arab countries but it cannot be denied that the differences in languages have been a considerable hindrance.

I have always regretted the dearth of materials printed in Arabic in Japan, but now, with the republication of Al-yaban, introducing the total informations about Japan including industry, technology, culture and so on, I am most happy. I am sure that this publication will play a major role in promoting mutual understanding between the peoples of Japan and the Arab countries.

Shoichi Akazawa

المحتويات

الفصل الثالث : الاقتصاد والصناعة

الفصل الرابع : العلوم والتكنولوجيا

الفصل الخامس

دليل المؤسسات

Directory

Chapter Five: Tourist Informations

Japan is blessed with beautiful natural and cultural inheritances which attract many tourists from all over the world throughout the year.

Tokyo is the capital of Japan with a population of more than ten million, but Tokyo is not just a city with a large population; it is also a functional city conveying the ethos of industrial civilization and focusing on most of Japan's activities relating to industry, commerce, cultural activities and so on. In addition to these features, Tokyo is a melting pot of international culture and refinement.

On the other hand, Kyoto and Nara have many temples and shrines through which the visitors can perceive the ancient culture and inheritance of Japan.

Hiroshima and Nagasaki are well known as the cities which were completely destroyed by the atomic bombs. Now both cities have been restored to beauty and teem with industrial energy and activity. For this reason, these two cities have a special meaning for almost all Japanese; they are symbols of war and peace — and the triumph of construction over destruction.

Japan's transportation and communication networks are highly advanced for the convenience of tourists.

Chapter Four: Science and Technology

In 1985, an International Scientific Exposition was held in Tsukuba scientific city, and many people, both Japanese and overseas visitors enjoyed the interesting combination of science and technology. It was very apparent that LSI played a major role in the development of almost all of the displayed equipment and systems.

Japan's LSI industry has reached the No. 1 position in the world, surpassing that of the United States of America, and the term of "Mechatronics" which has been newly coined in Japan is a symbol of Japan's industry.

Japan's industry is engaged in vigorous research and development in many fields such as the fifth generation computer (computer with brain), futuristic information network system (INS), intellectual industrial robots, biotechnology, and others. It is certain that this research and development will play a big part in achieving an amazing productivity and a more comfortable life style.

Japan's industry is proceeding towards the goal of harmonizing the development of science and technology with the happiness and welfare of human beings.

Chapter Three: Economy and Industry

After the Meiji Restoration, Japan's government strove to develop the country by the introduction of European civilization and culture. This brought rapid industrial progress and Japan was regarded as an advanced country at the beginning of the 20th century. However Japan's economy and industry were completely destroyed when Japan was defeated in World War II.

Nevertheless, Japan devoted itself to the reconstruction of the country and in the 1960's, Japan showed an astonishing economic growth in the country's Gross National Product, which expanded at an annual rate of over 10% for more than continuous ten years. It meant that Japan's industrial technology caught up with that of the other advanced countries, and now enjoys a worldwide reputation. For example, the number of cars made in Japan has held the No. 1 position in the world since 1980.

This industrial success can be attributed to the Japanese characteristics of diligence, but the role of Japan's employment system must not be neglected. It is often pointed out that the Japanese lifelong employment system has the advantage of cultivating good work ethics by providing workers with security of jobs, strong feelings of belonging and thus mental stability.

Chapter Two: Outline of Japan

Japan is an island country stretching along the northeastern coast of the Asian Continent and blessed with the variety of four seasons and a comparatively mild climate. More than 120 million people live in these islands. Japan is not such a small country in terms of its land area but since more than 70% of Japan is covered with steep mountains and hills, it is one of the most densely populated countries in the world.

Though Japan has a long history, it is endowed with youthful energy and a vital spirit and is constantly seeking to improve the old and discover the new. Japan has been greatly influenced by foreign countries, especially after the Meiji Restoration. The Japanese people have shown a special aptitude for the assimilation of foreign ideas and the adaptation of foreign techniques into their own traditions. Japan is a crucible in which the new and the old, as well as the East and the West are fused into a unique harmony.

At the same time Japan is blessed with a variety of traditional arts, and some of them such as flower arrangement, traditional stage arts and martial arts are highly appreciated by many foreigners.

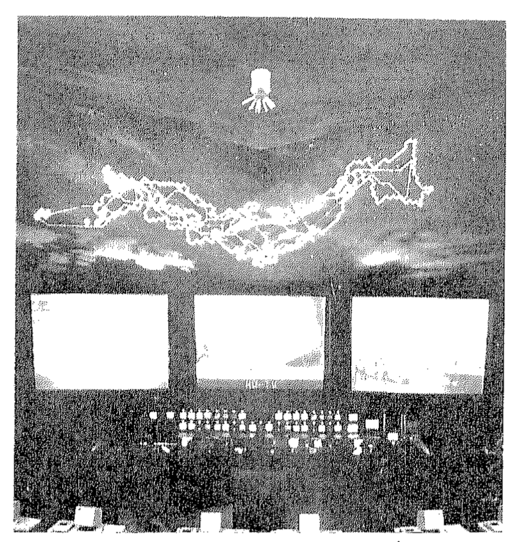
CONTENTS

Chapter One: Japan-Arab Relations

Japan, largely dependent on the Arab countries for the supply of natural resources such as crude oil and liquefied natural gas, has been promoting mutual relations through economic and technological cooperation such as the provision of the Yen fund, the dispatch of experts, the acceptance of technical trainees and so on.

Though Japan has not had such close relations with the Arab countries historically and culturally, interest in these countries has been increased so much since the oil crisis in 1973, and not only Islamic classics but also modern Arabic literature have been actively published in Japanese.

On the other hand, the Arabic Islamic Institute, a branch school of the Islamic University of Imam Muhamad Ibn Saud, provides the Japanese with a chance to study Arabic and the tradition of Islam. Also, it is noteworthy that the Gulf Cooperation Council held its first Youth Cultural Festival in Tokyo in September 1985 and many Japanese and Arab people had the chance of exchanging their culture and tradition with each other. It is expected that Japan and the Arab countries will deepen their mutual understanding and friendship by means of these cultural activities and social relationships.



صورة الغلاف :

نظام شبكة المعلومات الفائق التطور والمعروض في معرض تسكوبا العلمي الدولي لحساب شركة البرق والهاتف اليابانية NTT

في الوقت الراهن، فان العديد من معدات الاتصال كالهاتف والتلفزيون والفاكسميلي وأجهزة معالجة المعلومات والحاسبات الالكترونية والى غير ذلك تستخدم بصورة واسعة الانتشار في جميع أنحاء العالم. ويتم استخدام هذه المعدات بصورة منعزلة عادة، ولكن في نظام شبكة المعلومات الحديث هذا، يقوم كمبيوتر جبار ذو سعة هائلة من التحكم المباشر بجميع هذه المعدات. وباستخدام هذا النظام يمكننا ارسال واستلام العديد من أنواع المعلومات مثل الصوت والأرقام والصور والبيانات لحفظها في الكمبيوتر، ثم من السهل الوصول اليها عن طريق الكمبيوتر الفرعي. ولقد بدأ بالفعل العمل التجريبي لهذا النظام في بعض مناطق طوكيو.

وتستخدم العديد من التقنيات المتطورة في نظام شبكة المعلومات هذا، كمعدات الاتصالات الرقمية الفائقة التطور والألياف البصرية القادرة على ارسال كمية هائلة من المعلومات دون اي تشويش ومحطات الترحيل باستخدام الاقمار الصناعية والخ. ان معدات الاتصالات اليابانية قد وصلت قمة التطور و يتم استخدامها الان في كل ركن من الكرة الأرضية.

الفصل الأول

العلاقات اليابانية العربية

في أيلول من عام ١٩٨٥ تم اقامة المهرجان التراثي الاول لدول مجلس التعاون الخليجي في طوكيو.



تاريخ التعاون بين الشرق الأوسط واليابان

اذا رجعنا الى العلاقات السابقة بين الاقطار العربية واليابان نجد الادب الياباني قد سجل بان اولئك الذين يطلق عليهم «فيفي» (المسلمين) قد انتقلوا من مدينة صينية في عهد مين (١٣٦٨-١٦٤٤) وانه تم تأسيس مدرسة لغة «فيفي» (العربية) للترجمة في الصين. و يفترض كذلك ان بعض اليابانيين والعرب اعتادوا على اللقاء من خلال تجارة السفن في آسيا الشرقية في فترة موروماتشي الي بداية عهد ايدو (١٢٠٣-١٨٦٧). اضف الى ذلك انه بفضل تعلم الهولندية الذي بدأ في منتصف فترة ايدو انتشرت بعض المعرفة المتصلة بالمنطقة العربية والاسلام و يمكن العثور على عدد من الاسماء الصحيحة في المنطقة العربية في خريطة وضعت في بداية القرن التاسع عشر.

اما فيما يتصل بالعلاقات الحكومية فقد تم تأسيس سفارة في تركيا لاول مرة في ١٩٢٥ ومفوضية في العراق ومصر وقنصلية في بيروت والاسكندرية والدار البيضاء على التوالي قبل الحرب العالمية الثانية.

وفي فترة التجديد بعد الحرب حتى فترة النمو الحالي استوردت اليابان الكثير من النفط الخام من العربية السعودية وسواها وحققت نموا اقتصاديا هائلا.

ولكن نظرا لان الكثير من ذلك النفط قد تم استيراده لليابان عن طريق شركات النفط الغربية لم يتحقق كما يبدو اتصال بين المنطقة العربية واليابان.

وكان من جراء تحرك الاستراتيجية النفطية من الدول العربية المنتجة للبترول بنشوب حرب الشرق الاوسط الرابعة في ١٩٧٣ اننا ارغمنا على الاعتراف بالصلة بين المنطقة

العربية واليابان. وباعتبار الازمة النفطية في ذلك الوقت نقطة تحول تغيرت العلاقة بين اليابان والمنطقة العربية تماما.

وتجدر الاشارة الى ان اليابان وبصفة خاصة عالم الصناعة فيها الذى اعترف مرة ثانية باهمية الاقطار العربية قد اخذت تركز على المصادر المادية والبشرية في الاقطار العربية، الامر الذى نتج عنه ان اسماء منتجات يابانية كثيرة قد اصبحت معروفة على نطاق واسع في الاقطار العربية اليوم.

وسعيا وراء الحفاظ على علاقات اعمق وامتن من الان فصاعدا تجد اليابان انه يجب عليها تعزيز اتصالاتها مع الاقطار العربية من اعتبارات العادات والثقافة والتاريخ.

الأوضاع الراهنة بين الأقطار العربية واليابان

كانت العلاقات بين الاقطار العربية واليابان تتم بصورة غير مباشرة عن طريق طرف ثالث مثل الصين خلال الازمنة القديمة.

وحين سارت التنمية الاقتصادية اليابانية قدما استنادا الى الاستغلال الفعال للمصادر البترولية بعد الحرب العالمية الثانية تعمقت علاقاتها مع الاقطار العربية بصفتها المورد البترولي والشريك التجارى وبخاصة منذ الازمة النفطية في ١٩٧٣ وباتت اليابان تعترف مرة ثانية باهمية تلك المنطقة السياسية والاقتصادية وقد تزايدت زيارات الشخصيات البارزة.

ومن وجهة نظر السلام والاستقرار اللذين لاغنى عنهما لسلام واستقرار العالم كانت امنية اليابان دائما ان تتم تسوية القضية الفلسطينية في وقت مبكر وكان لها سعي عن طريق الامم المتحدة وما شابه او مباشرة مع الدول المعنية لبذل مزيد من الجهود من اجل السلام. ومن جهة اخرى كانت الدول

العربية ساعية الى بناء نفسها وتنمية الخبرات وهى تتوقع الكثير من اليابان التي حققت فجأة تنمية اقتصادية بعد الحرب. وتلبية لطلبها قدمت اليابان تعاونا اقتصاديا مثل قرض بالين الياباني وما اليه وكذلك التعاون الاقتصادى مثل ايفاد الاخصائيين والتدريب المهني وسواه بقصد الاسهام في تنمية مجتمع اقتصادى واستقرار الرخاء الاجتماعي وهي عازمة على المضي قدما في هذا المضمار.

ويصح القول ان الدول العربية واليابان ترتبط بعلاقات متبادلة كما هو مذكور آنفا وسوف تتعزز هذه العلاقات اكثر فاكثر في المستقبل.

وتبعا لذلك سوف تبذل اليابان كل جهد لتعميق التفاهم المتبادل من خلال التبادل الثقافي وتبادل الاشخاص اكثر من الان فصاعدا وتدعيم علاقاتها الودية واواصر التعاون مع الاقطار العربية.



معرض لبعض البضائع من البلاد العربية في طوكيو

الاتفاقيات مع اليابان

مصر

- اتفاقية ثقافية (اعتبارا من ١٥ يوليو ١٩٥٧)
- اتفاقية مدفوعات تجارية (اعتبارا من ٨ نوفمبر ١٩٥٨)
- اتفاقية جوية (اعتبارا من ٦ يونيو ١٩٦٣)
- اتفاقية لمنع ازدواجية الضريبة (اعتبارا من اغسطس ١٩٦٩)
- اتفاقية لحماية الاستثمار (اعتبارا من ٢٨ يناير ١٩٧٨)
- اتفاقية تعاون ثقافي (اعتبارا من ٢١ ديسمبر ١٩٨٠)

العراق

- اتفاقية تجارية (اعتبارا من ٧ سبتمبر ١٩٦٤)
- معاهدة للتعاون الاقتصادى والتكنولوجي (اعتبارا من ١١ نوفمبر ١٩٧٤)
- اتفاقية ثقافية (اعتبارا من ٤ يوليو ١٩٧٨)
- اتفاقية جوية (اعتبارا من ٧ مارس ١٩٧٩)

المملكة الاردنية الهاشمية

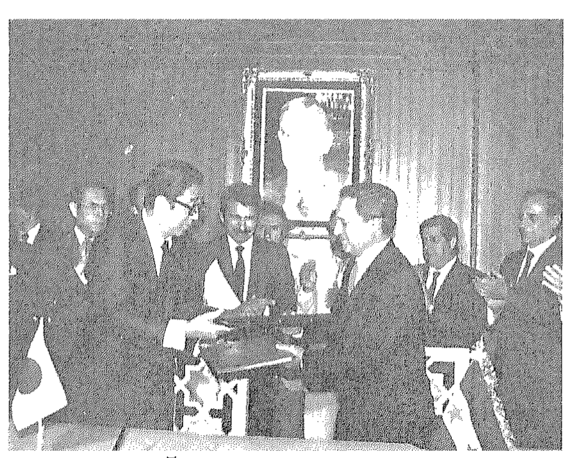
- اتفاقية للمدفوعات التجارية (اعتبارا من ٣ مارس ١٩٦٠)

المغرب

- اتفاقية تجارية (اعتبارا من ٢٤ ديسمبر ١٩٦٠)
- اتفاقية للتعاون الثقافي (اعتبارا من ٢٧ يناير ١٩٨١)

العربية السعودية

- اتفاقية للتعاون الاقتصادى والتكنولوجي (اعتبارا من ١٨ مايو ١٩٧٥)



وزير الخارجية الياباني آبي في زيارته لسوريا

سوريا

- اتفاقية تجارية (اعتبارا من ١٦ اغسطس ١٩٥٣)

تونس

- اتفاقية اعفاء من التأشيرات (اعتبارا من ١٤ يونيو ١٩٥٦)
- اتفاقية تجارية (اعتبارا من ١ ابريل ١٩٦٠)

دولة الكويت

- اتفاقية جوية (اعتبارا من ٢٠ يونيو ١٩٦٣)

لبنان

- اتفاقية جوية (اعتبارا من ١٨ مارس ١٩٧١)

العلاقات التجارية مع الاقطار العربية

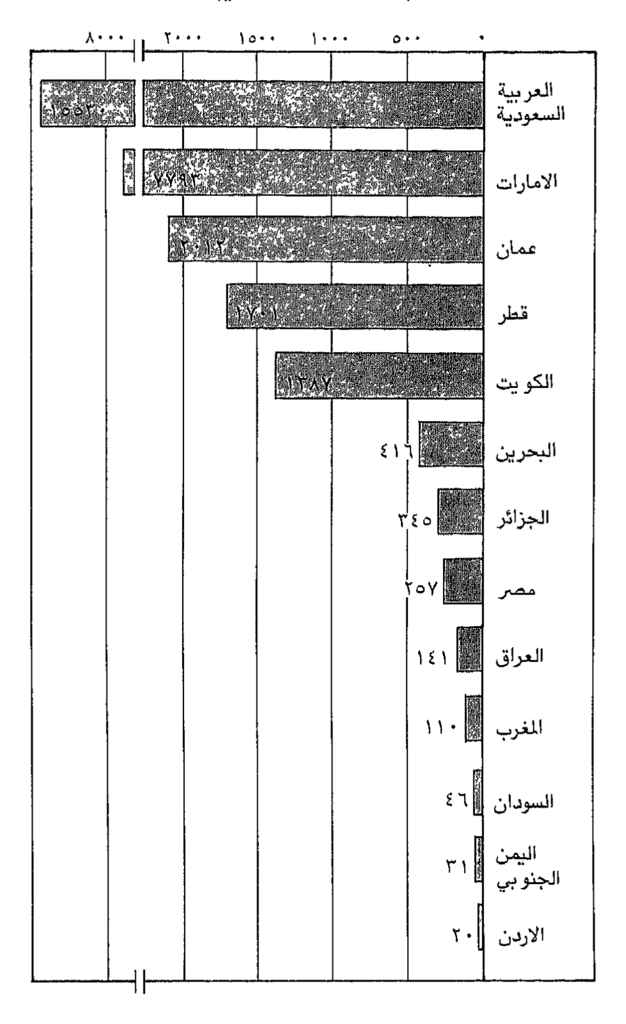
في عام ١٩٨٣ استوردت اليابان ما مقداره ٢٩٨٦٥ر٦ مليون دولار امريكي من الأقطار العربية أي ٢٣ر٦٪ من مجموع الاستيراد العام. و يتضمن هذه النسبة ٨٦٪ من النفط الخام ثم الغاز السائل ثم الزيت الثقيل وغيره. ان استيراد النفط الخام والذي يعتبر العامل الاساسي في الصناعة قد بلغ ما قيمته ٤٠٠٦٣ مليون دولار عام ١٩٨٣ حيث كانت نسبة ما استورد منه من البلاد العربية ٦٤٪.

ولا يقتصر الاستيراد على النفط من الدول العربية، فاليابان تستورد الفسفور من الاردن والقطن من مصر وسوريا والالمنيوم من دولة الامارات العربية ومصر والاسماك من الكويت.

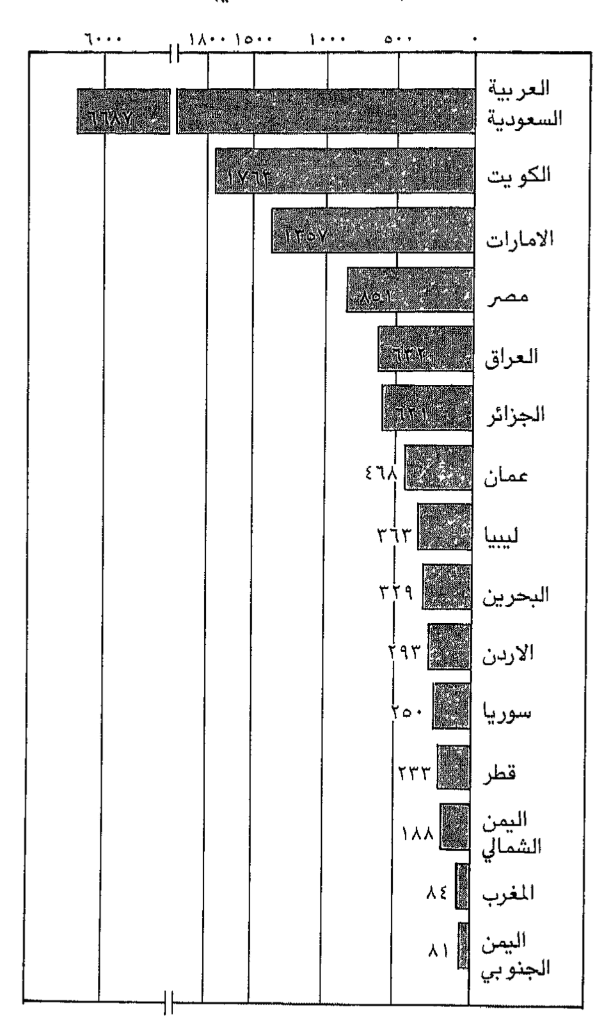
ولقد بلغت قيمة الصادرات الى البلاد العربية عام ١٩٨٣ ما قيمته ١٤٠١٦ مليون دولار أي ٩ر٥٪ من الصادرات الكلية. واهم مايتم تصديره هوالمكائن والتجهيزات الالكترونية والسيارات والحديد والصلب.

و يعتبر سوق التعامل مع البلاد العربية مهماً جداً و بالعكس. ولقد بذل الطرفان جهوداً كبيرة للحفاظ على العلاقات التجارية من خلال الزيارات المتبادلة للمسئولين ومن خلال اقامة اللجان التعاونية والخ.

قيمة ما تستورده اليابان من الاقطار العربية (١٩٨٣)
(مليون دولار امريكي)



قيمة الصادرات اليابانية الى الاقطار العربية (١٩٨٣)
(مليون دولار امريكي)



التعاون الاقتصادي والتكنولوجي مع البلدان العربية

يتعاون كل من الحكومة اليابانية والشركات الخاصة مع البلاد العربية على مدى واسع. ففي مجال التعاون الاقتصادي، فان الحكومة اليابانية تعتمد الين في تعاملها الاقتصادي لاجل القيام بالعديد من المشاريع بنجاح.

وعلى سبيل المثال، فان مصنع الميثانول السعودي قد تأسس عام ١٩٨٠ بالتعاون بين الحكومة اليابانية والعربية السعودية، ولقد بدأ انتاجه الفعلي عام ١٩٨٣ بقدرة على الانتاج تبلغ ٢٠٠٠ طن من الميثانول في اليوم.

وان اعتماد الين كأساس في التعامل يغطي العديد من المجالات، كأنشاء معامل الاسمدة الكيمياو ية والمستشفيات والمحطات الحرارية لتوليد الطاقة (في العراق) وتوسيع شبكة التلفونات وسد للري (في الاردن وسوريا) وتأسيس أنظمة اتصالات متطورة بمحطات ارضية للاقمار الصناعية (في الجزائر) وانشاء ميناء بحري (في مصر) والخ.

و بالاضافة الى ذلك، فان اعتماد الين يمتد الى توفير التجهيزات الصوتية - الصورية لأغراض التعليم وانشاء المراكز التدريبية والخ. ولقد شاركت الشركات الخاصة في هذا التعاون بتصديرها الاجهزة والمعدات وعلى اساس متعدد في القواعد والاستثمارات.

و يتألف التعاون التكنولوجي عادة ممايلي.

١) قبول المتدر بين الفنيين

٢) ارسال الخبراء

٣) تجهيز المعدات

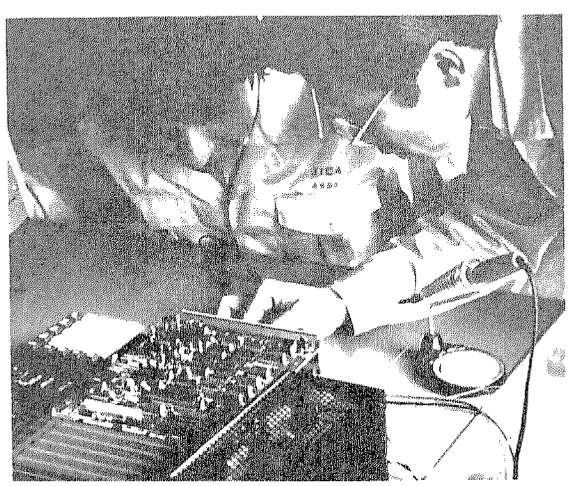
٤) التعاون في انشاء المشاريع


التدريب على الانسان الآلي الصناعي

قبول المتدربين الفنيين

انه واحد من اهم النشاطات الاساسية، حيث ان هذا النشاط يمد المتدربين بالخبرة والمهارة و بهذا فانهم يزدادون فعالية في أداء اعمالهم، ليضيفوا بذلك دفعاً الى تطوير اقطارهم النامية. واضافة لذلك، فان قبول المتدربين له قدرته الفعالة حيث انه يزيد التفاهم والصداقة بين الشعب العربي والشعب الياباني.

وتنقسم الفصول التدريبية الى خاصة وعامة، فالفصول العامة مهيأة مسبقاً استناداً الى متطلبات الدول النامية، و يختار المتدرب واحداً من هذه الفصول. واما الفصول التدريبية الخاصة فانها تتوفر استناداً الى طلب الدول النامية. فمثلاً «فصل البتروكيمياو يات» وفصل «الطاقة الكهربائية للشرق الاوسط» وفصل «كيفية تدريب العمال غير الماهرين» والخ



التدريب على المعدات الالكترونية

تعتبر فصولاً خاصة تعطى للمتدربين من البلدان العربية. وخلال التدريب، يتوفر العديد من وسائل الترفيه كاقامة السفرات والتمتع بالافلام واللقاءات الرياضية للمحافظة على صحة المتدربين تحت الظروف الجديدة في الجو والعادات والتقاليد.

ارسال الخبراء

يتم ارسال الخبراء استناداً الى طلب الاقطار النامية، وعادة فانهم تابعون الى الوكالات الحكومية أو معاهد البحوث أو المراكز التدريبية التابعة الى تلك الاقطار. و يمكن تلخيص دورهم بمايلي :

١) القيام بنصح الدول في مجال سياستها الخاصة بالتطوير الصناعي.

٢) تعليمهم كيفية تدريب العمال غير الماهرين.
٣) خدمات الاشراف.
٤) التعليم بخصوص كيفية تشغيل وصيانة المصانع والمكائن والمعدات وماشابه.

ولقد لعب الخبراء الذين تم ارسالهم الى البلاد العربية دوراً مهماً في تطوير الصناعة وتنشيط اليد العاملة في العديد من المجالات كالاتصالات والتلفزيون وصناعة الالكترونيات والصناعات البتروكيمياوية والصيد والزراعة والخ.

تجهيز المعدات

انها تقسم كالتالي:
١) المعدات التي يستخدمها الخبراء في نقل الخبرة والمهارة بصورة فعالة.
٢) المعدات اللازمة للمتدربين للاستمرار في تدريبهم بعد عودة الخبراء الى اليابان.
٣) المعدات اللازمة للمتدربين الذين ينهون تدريبهم في اليابان لاستخدامها بعد عودتهم الى بلادهم.

ولقد تم تجهيز البلاد العربية بالعديد من المعدات المتطورة والتي تلعب دوراً فعالاً في رفع مستوى مهارة المهندسين.

التعاون في انشاء المشاريع

انه تعاون كبير في التكنولوجيا وعادة يستمر سنين عديدة.
وخطوات العمل كالاتي:
١) المسح الاولي
٢) اجراء المناقشات في اقامة المشروع

٣) التخطيط للمشروع
٤) اقامة المشروع
٥) التدريب لأجل التشغيل
٦) تصليح المعدات
٧) التثمين
٨) الفحص العام
٩) فحص ما بعد العمل
١٠) الصيانة

وفي حالات التعاون في انشاء المشاريع فانه يتم ارسال العديد من الخبراء وتجهيز المعدات وقبول المتدربين الفنيين حسباً لمتطلبات المشروع. و يهدف هذا التعاون الى نقل التكنولوجيا بفعالية من خلال نشاطات التعاون المذكور. و يتم اقامة هذه المشاريع بالتعاون مع الحكومة اليابانية والاقطار العربية، حيث تقوم البلدان العربية عادة من توفير موقع البناء ومصاريف الانشاء والتشغيل لتلك المشاريع.

ولقد تم انشاء المشاريع ذات التعاون المشترك اعلاه خاصة في مجالات اقامة وتشغيل المعامل الصناعية والمراكز التكنولوجية ومراكز التدريب وانشاء المنشآت الصحية والعلاجية.

وبالاضافة الى التعاون التكنولوجي من جانب الحكومة اليابانية فان الشركات الخاصة تلعب دوراً اساسياً في ارسال الخبراء وقبول المتدربين. و يتفاعل التعاون التكنولوجي لدعم الصناعة ورفع المستوى التقني للمهندسين في البلدان العربية، وحيث يتطور عبر ذلك التفاهم المشترك واسس الصداقة بين الشعب الياباني والشعب العربي سنة تلو اخرى.

نتائج التعاون التكنولوجي الياباني حسب الدول العربية (١٩٨٤)

الجنسية	المبلغ بآلاف الدولارات	قبول المتدربين	ايفاد الخبراء
مصر	٨٧٧٠	١٢١	٤٨
العربية السعودية	٣٧١٣	٣٧	٢١
العراق	٢٣١٢	٧٢	٥
المغرب	١٨٣٥	١٤	٣
اليمن الشمالي	١٥٩٠	٨	٢
عمان	١٢٤٤	٤	٣
السودان	١٠٧٣	٤٠	١
سوريا	٧٨٥	١١	-
تونس	٦٩٣	٦	٢
الجزائر	٦٧٨	٩	٤
الأردن	٥٢٩	١٤	٦
الامارات	٤٢٣	٢	٩
الكويت	٢٥١	٦	١
البحرين	١٩٣	٥	٣
اليمن الجنوبي	١٨٧	١	-
قطر	٦٩	٣	٤
ليبيا	٢٣	٢	-
المجموع	٢٤٤٠٨	٣٥٥	١١٢

* الارقام فقط من الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (JICA).

كشف بالمقيمين العرب المسجلين في اليابان حسب الجنسيات

الجنسية	المجموع	طوكيو	اوساكا
مصر	٢٧٥	١٠٧	٣٣
العربية السعودية	١٣٥	٧٧	١
العراق	٤٩	٣٠	٣
الجزائر	٥٦	٤٠	٤
ليبيا	٧٤	١٩	-
سوريا	٤٩	١٦	٢
الاردن	٤٥	٢١	٤
تونس	٣١	٢٤	-
السودان	٤٧	٣٥	-
اليمن الجنوبي	٣	١	-
اليمن الشمالي	١	-	-
المغرب	٣٤	٧	١
الكويت	١٣	١٢	-
البحرين	٧	٧	-
لبنان	٤٢	٢٠	١
عمان	٣	٣	-

*اعتباراً من ٣٠ مارس ١٩٨٥.

*نقلا عن مكتب الهجرة بوزارة العدل.

*باستثناء الزوار لمدة ٦٠ يوماً والدبلوماسيين.

عدد اليابانيين المقيمين في الاقطار العربية

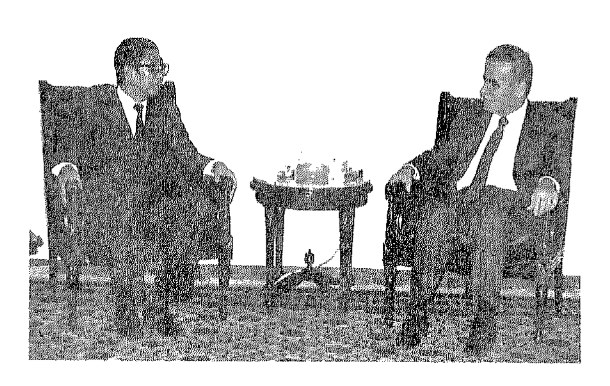
البحرين	٦٧٦	شخصاً
العراق	١٦٤٥	
الاردن	٤٩٨	
الكويت	١٦٧٨	
لبنان	٢٥	
عمان	١١٤	
قطر	١٤٨	
العربية السعودية	٣٣٣٧	
سوريا	١٤٦	
الامارات العربية المتحدة	١٤١٨	
اليمن الشمالي	٥٤	
اليمن الجنوبي	٥٠	
الجزائر	١٤٤١	
مصر	١٢٧٨	
ليبيا	٤٦٠	
موريتانيا	٨	
المغرب	٢١١	
الصومال	٢٠	
السودان	٦٥	
تونس	٢٧٥	
المجموع	**١٣٥٤٧**	

*اعتباراً من ٣٠ آذار (مارس) ١٩٨٤.

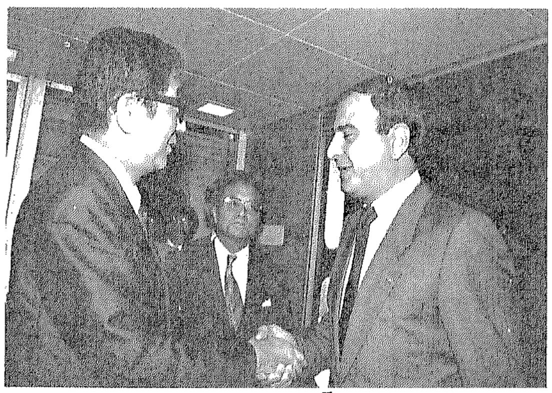
العلاقات الدبلوماسية مع الاقطار العربية

تحتفظ اليابان بعلاقات وطيدة مع الولايات المتحدة الامريكية واوربا، لان اليابان تعتبر جزء من العالم الحر، وبالاضافة لذلك فان أقطار الشرق الاقصى ترتبط بعلاقات مهمة مع اليابان من وجة النظر التاريخية والجغرافية. وماعدا ما ذكر أعلاه فان الحكومة اليابانية تولي اهتماماً اكثر للبلدان العربية، حيث ان استقرارها يشترك في دعم الاستقرار الدولي بصورة كبيرة. لذلك فان الحكومة اليابانية قد بذلت كافة المساعي الرامية الى تقوية علاقاتها مع الدول العربية.

وقبل أزمة النفط عام ١٩٧٣، كانت وزارة الخارجية اليابانية تحتفظ بالقليل جداً من المتخصصين بشؤون الوطن العربي، ولكن بالوقت الحاضر وبعد أن عرف العالم أهمية النفط وتأثيره على الاقتصاد الدولي، اصجت وزارة الخارجية اليابانية تحتفظ بالعديد من الموظفين المتخصصين في تلك البلاد، وحيث غالباً ما يقوم وزير الخارجية الياباني بزياراته للعالم العربي.







▲ وزير الخارجية الياباني آبي مع ملك السعودية

◀ آبي مع أسد رئيس سوريا

▼ آبي مع مسؤول من البلاد العربية

التبادل الثقافي بين الأقطار العربية واليابان

يتكون التبادل الثقافي الذى تقوم به اليابان مع الاقطار العربية مما يلي :

الانشطة الثقافية المختلفة التي تقوم بها البعثات الدبلوماسية اليابانية في الخارج مثل السفارات الخ. الانشطة الثقافية التي يقوم بها الاساتذة والفنانون والخبراء والرياضيون والفرق ومعونة للبحوث عن اليابان ونشر اللغة اليابانية التي تقوم بها مؤسسة اليابان.

ونظرا لان العلاقات التاريخية بين اليابان والدول العربية قصيرة تسبيا يعرف اليابانيون الشيء القليل عن العرب و يعرف العرب شيئا قليلا عن اليابان، واللغة هي اكبر عائق للتفاهم المتبادل. ولكن بغض النظر عن اللغة تقوم مؤسسة اليابان ببذل الجهود في ميدان نشر اللغة اليابانية في الاقطار العربية. ولهذا الغرض توفد مؤسسة اليابان خبراء لتعليم اللغة اليابانية للجامعات التي تعلم اللغة اليابانية وتساهم بمواد التعليم والكتب لمختلف المعاهد في تلك الجامعات وتدعو الطلبة الذين احرزوا نتائج ممتازة لمتابعة تعلم اللغة في اليابان.

وفي نفس الوقت تبذل اليابان جهودا لزيادة المختصين بالعربية ودراسة المنطقة و بخاصة دراسة الثقافة الاسلامية. وهنالك ثلاث جامعات فقط لديها اقسام لدراسة اللغة العربية، ولكن هناك جامعات اخرى تعلم اللغة العربية.

وفضلا عن نشر اللغة اليابانية في الاقطار العربية واللغة العربية في اليابان ينشط تبادل الرياضيين والموسيقيين. فكان من ١٨ رياضيا اوفدتهم مؤسسة اليابان (في ١٩٨٠) ذهب ٧ الى الاقطار العربية. وهؤلاء هم خبراء في رياضات تقليدية مثل الجودو والكراتيه الخ.

وقد تألفت البعثة من اربعة لاعبين من الدرجة الاولى في الجودو والكيندو (فن المبارزة بالسيوف) والكراتيه والايكيدو (المماثلة للجودو) على التوالي. اما الغرض من هذه البعثة فهو اطلاع العرب على روح الفنون القتالية -- روح الشرف والاستقامة و بناء الشخصية واحترام الخصم والعدالة والانصاف. ونظرا لان هذه الفضائل شائعة بين العرب يبدو ان البعثة قد ساهمت بزيادة فهم الشعب العربي لليابانيين.

والى جانب التبادل الرياضي والموسيقي اوفدت المؤسسة بعثة فنون تقليدية يابانية مثل الرقص الياباني وعروض العرائس الخ الى الاقطار العربية.

و بمعرض اقامة تفاهم وصداقة متبادلة يعتبر دور التبادل الثقافي مهما للغاية وهكذا فان المؤسسة تسعى جاهدة الى معرفة طبيعة المشروعات التي تمكن الشعب العربي من زيادة معرفته لليابان.

الكتب الاسلامية الشائعة في اليابان

«الف ليلة وليلة» هي اكثر الكتب الاسلامية شيوعا في اليابان، وقد قرأ قصصها معظم اليابانيين صغارا وكبارا. لقد نشرت مختصرة للاطفال بكثرة. فان تلك القصص الخيالية المثيرة قد سحرت الكثيرين من الاولاد والبنات لسنوات عديدة وكانت من اكثر قصص الجن شيوعا لهم. اما للكبار فقد نشرت ترجمات كاملة في عدة طبعات واشهرها الان هي الطبعة الثالثة والثلاثين كما ان سواها قد طبع مرات كثيرة. وهذه الارقام تدل على مقدار شعبية «الف ليلة وليلة» في اليابان. وقد ترجم معظم هذه الطبعات من اللغة الانجليزية مثل بارتون الخ، ولكن نشرت ترجمة مباشرة من اللغة العربية الى

اللغة اليابانية اخيرا. ومترجمها هو شنجي مايجيما، الاستاذ الياباني المعروف في التاريخ الاسلامي.

وبعد «الف ليلة وليلة» هنالك عدد كبير من القراء للقرآن الكريم و يتوفر بطبعتين، اشهرهما تلك التي ترجمها توشيهيكو ايزوتسو، الاستاذ الياباني المعروف في العالم المختص بالفلسفة الاسلامية. وهذا النص هو الان في الطبعة السابعة. وتحت قيادة اساتذة ممتازين مثل المذكورين آنفا يبرز تدريجيا اساتذة لامعون شبان كثيرون في الاسلام. ولما كانت الازمة النفطية في عام ١٩٧٣ نقطة تحول بدأ الشعب الياباني معنيا ليس فقط بالنفط وانما ايضا بالحضارة الاسلامية بصفة عامة. وتحت هذا التأثير اخذت دور نشر كثيرة تنشر كتبا عن الحضارة الاسلامية. وهي غالبا كتب تبحث في السياسات والصناعات والاقتصاد والثقافة الخ في الاقطار الاسلامية. ومن موضوعات تجارة النشر اليابانية ان الكتب الاسلامية قد بدىء بترجمتها من النص الاصلي. وفيما يلي اهمها والتي ترجمت اخيرا الى اللغة اليابانية :

- المقدمة (لابن خلدون)
- فيه ما فيه (للرومي)
- طوق الحمامة (لابن حزم)
- رحلات ابن بطوطة (لابن بطوطة)
- القانون في الطب (لابن سينا)

واضافة لما تقدم ذكره فقد تم نشر كتب اسلامية ثمينة في عام ١٩٨٢ ومنها «مقاصد الفلاسفة» للغزالي و«حكمة الاشراق» للسهروردى الخ.

شهرة الأدب العربي الحديث في اليابان

بناء على التزايد في الاهتمام بشئون الوطن العربي الاقتصادية والسياسية فان الشعب الياباني بدأ يهتم تدريجياً بالأدب العربي الحديث. وهذا يتفق مع الحوافز الفكرية لليابانيين التي تدعوهم الى التعرف اكثر على احوال الدول النامية مثل دول آسيا وأمريكا اللاتينية والبلاد العربية والتي لم تكن مألوفة للشعب الياباني.

وقبل عشر سنوات تم طباعة «مجموعة مختارة من الأدب العربي الحديث» تشمل رواية للكاتب نجيب محفوظ «بين القصرين» من «الثلاثية»، قصص الكاتب السوداني المشهور الطيب صالح «موسم الهجرة الى الشمال» و«عرس الزين». ولقد اعجب بعض اليابانيون ببعض هذه الأعمال.

وبعد عدة سنوات تبعها نشر مجموعة القصص القصيرة للكاتب الفلسطيني غسان كنفاني التي تتضمن «رجال الشمس» و«عائد الى حيفا» حيث كان لها بعض الأثر في الاوساط الأدبية، وفي سنة ١٩٨٤ ترجمت قصة الكاتب المصري يوسف ادريس «الحرام» الى اللغة اليابانية فلاقت اهتماماً من بعض النقاد نقلته اقلامهم الى صفحات بعض الجرائد الرئيسية في اليابان.

ومما لاشك فيه بأن هذه القصص والروايات قد أظهرت مستويات جيدة للأدب العربي الحديث والذى تم نشره في اليابان، وبالرغم من قلة عدد ما صدر حتى الآن الا أن الأهتمام بالوطن العربي عن طريق هذه الاعمال آخذ بالتزايد ليس اقتصادياً وسياسياً فحسب، بل في مجالات متنوعة تتضمن التاريخ والثقافة والحياة والدين وسواها.

نشاطات الدعوة الى الاسلام في اليابان

يقوم بنشاطات الدعوة الاسلامية في اليابان بصورة رئيسية كل من المعهد العربي الاسلامي والمركز الاسلامي واللذان يقعان في طوكيو العاصمة. و يعتبر المعهد العربي الاسلامي فرعاً لجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، وانه يقوم ببعض النشاطات مثل :

١) تعليم اللغة العربية لغير العرب والذي يهتمون بدراستها .
٢) تقديم الاسلام كما هو ومن مصادره الرئيسية من الكتاب والسنة بتوفير الكتيبات والمطبوعات اللازمة للبحوث والدعوة.
٣) تعميق عرى الصداقة بين الشعوب الاسلامية والشعب الياباني
٤) مساعدة اليابانيين المسلمين من أداء شعائرهم.
٥) ترجمة البحوث والكتب الى اللغة اليابانية والتي تتعلق بالاسلام لتعميق التفهم للشريعة الاسلامية.
٦) توفير الدراسة للاطفال المسلمين باللغة العربية وتعليمهم مبادىء الاسلام.

ولقد تم انشاء المركز الاسلامي لمساعدة اليابانيين للتعرف على الدين الاسلامي واللغة العربية. و يوفر هذا المركز الدروس باللغة العربية لليابانيين الذي يحبون تعلمها حيث يتم تعريفهم بالاسلام والحضارة الاسلامية.

و بالنظر لغلق المسجد الموجود في طوكيو نظراً لبناءه القديم. فان صلاة الجمعة تقام في المعهد العربي الاسلامي. ولايوجد الآن أي مسجد في اليابان ماعدا في مدينة كوبي التي تبعد عن طوكيو مئات الكيلو مترات. وهناك جمعية اسلامية

لبناء المساجد تم تأسيسها عام ١٩٨٥ عن طريق بعض ذوي الغيرة من المسلمين المقيمين في طوكيو.

المعهد العربي الاسلامي :
تلفون : ٥٩٩٥-٣٧٠٠

THE ARABIC ISLAMIC INSTITUTE
Toshin Bldg., 27-25, Yoyogi 4-chome, Shibuya-ku,

المركز الاسلامي في اليابان :
تلفون : ٦١٦٩-٤٦٠٠

ISLAMIC CENTER, JAPAN
1-16-11, Ohara, Setagaya-ku, Tokyo 156, JAPAN

مسجد كوبي :
تلفون : ٠٧٨-٢٣١-٦٠٦٠

KOBE MOSQUE
2-57, Nakayamate-dori, Ikuta-ku, Kobe 650, JAPAN

جمعية بناء المساجد :
تلفون : ٤٥٤٥-٤٤٢، ٤٣٤٤-٤٤٢

COMMITTEE FOR BUILDING MOSQUES
306, Nikko Palace,
1-25-21 Shirogane, Minato-ku, Tokyo 108, JAPAN

المهرجان التراثي الاول للشباب في طوكيو





▲ عروض الموسيقى بألحانها الشاعرية والرقص بأزيائه الرائعة نالت اعجاب المشاهدين

▼ النقر على الطبول اليابانية التقليدية (تايكو)

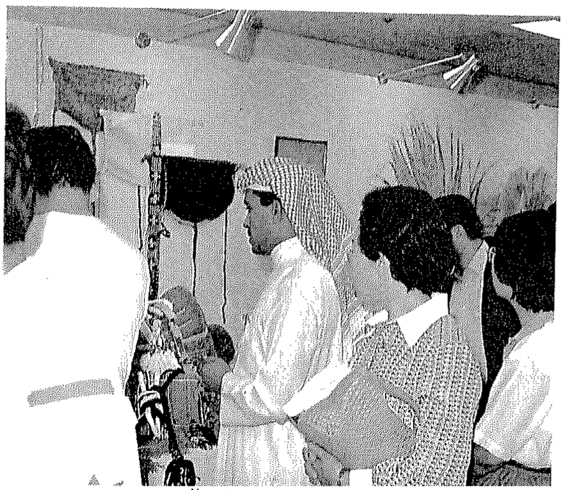
أقام مجلس التعاون الخليجي المهرجان التراثي الاول للشباب في طوكيو في ايلول عام ١٩٨٥. وشارك في الحفل ٤٠٠ شاب وفتاة من العربية السعودية والكويت وقطر والبحرين وسلطنة عمان. حيث قاموا بعرض التراث التقليدي في دول الخليج كالرقص والموسيقى والأزياء والفنون الشعبية وغير ذلك، وقد تمتع بعض اليابانيين ببعض تلك العروض التي لم تكن مألوفة لديهم، وكذلك فقد شاركوا في الندوات التي تهدف الى تعزيز الصداقة والتفاهم بين اليابان والدول العربية عن طريق التعرف على ذلك التراث.

ولقد ساعد هذا المهرجان على اظهار العلاقات التي تربط اليابان بدول الخليج حيث أن العديد من اليابانيين يبدون اهتماما في التعرف على العالم العربي.



الأمير الياباني وزوجته الأميرة يستمتعان بالعروض الموسيقية والرقص الشعبي



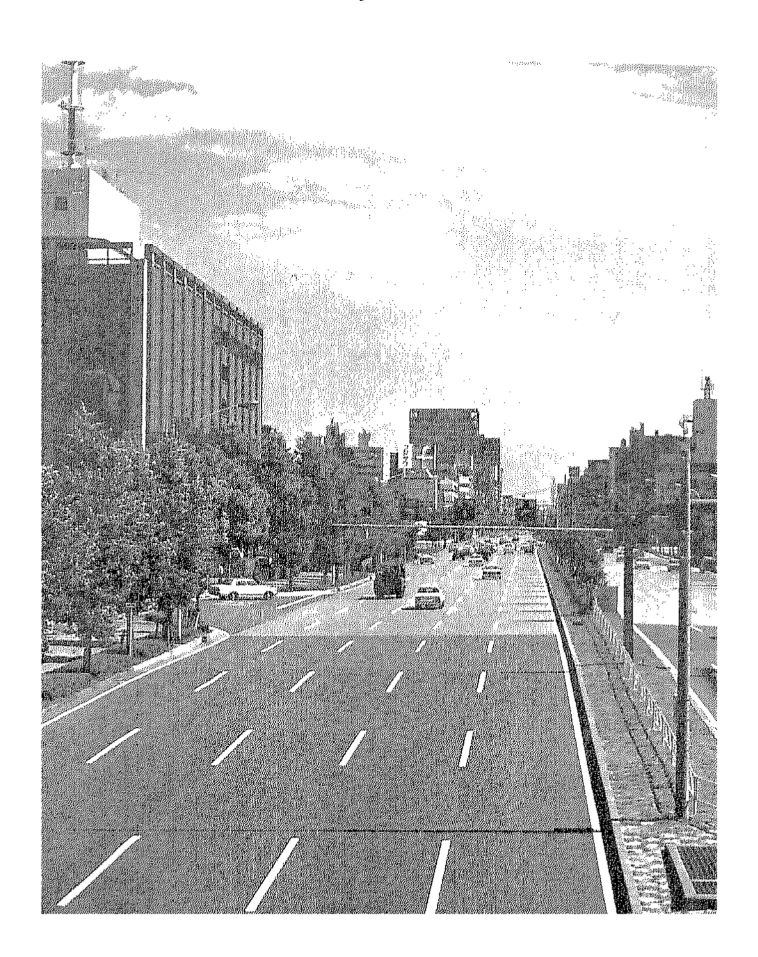


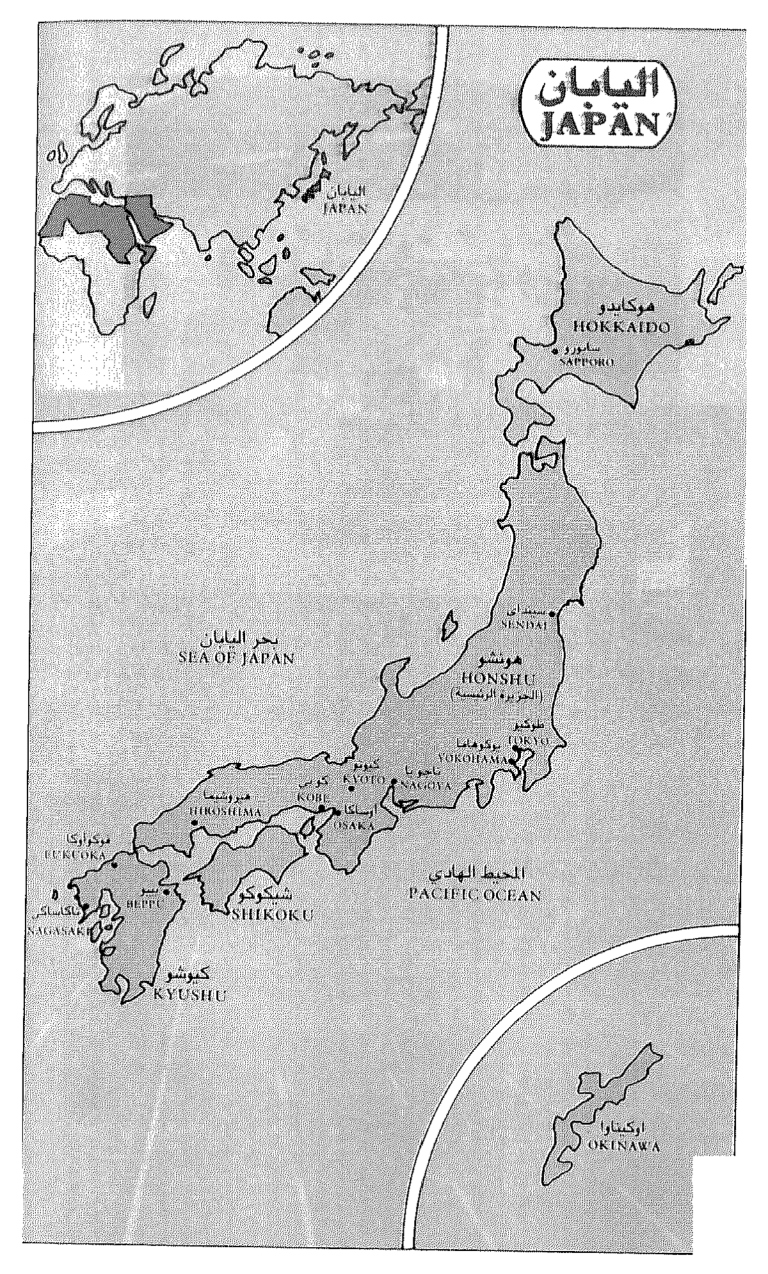
▲ معرض الرسم

▼ معرض الصناعات التقليدية المتنوعة

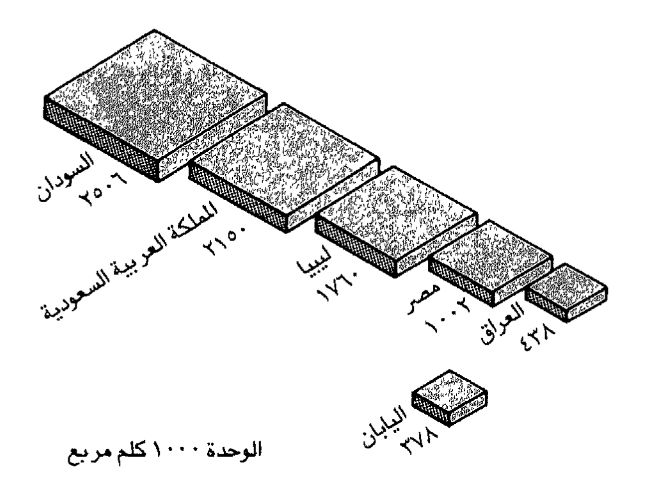
الفصل الثاني

اليابان في سطور

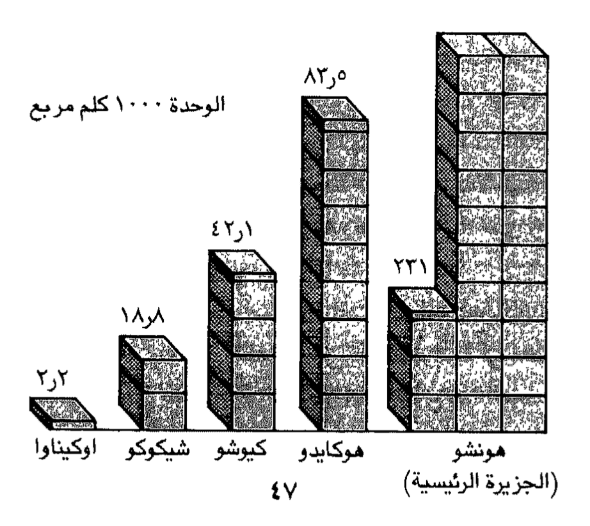



اليابان
JAPAN
اليابان
JAPAN
هوكايدو
HOKKAIDO
سابورو
SAPPORO
سيندای
SENDAI
بحر اليابان
SEA OF JAPAN
هونشو
HONSHU
(الجزيرة الرئيسية)
طوكيو
TOKYO
يوكوهاما
YOKOHAMA
كيوتو
KYOTO
ناجويا
NAGOYA
كوبي
KOBE
أوساكا
OSAKA
هيروشيما
HIROSHIMA
فوكواوكا
FUKUOKA
بيبو
BEPPU
ناكاساكي
NAGASAKI
شيكوكو
SHIKOKU
كيوشو
KYUSHU
المحيط الهادي
PACIFIC OCEAN
اوكيناوا
OKINAWA

مقارنة بين مساحة بعض البلدان العربية واليابان



مساحة الجزر في اليابان



نبذة تاريخية

على مر العصور، ومنذ القدم، وعبر التاريخ الطويل لليابان، يتألق هذا البلد العريق بالحيوية والنشاط ليستخلص من تجاربه عبر الزمن مايعده لبناء صرح المستقبل الشامخ. ولقد تأثرت الحضارة اليابانية ببعض الحضارات الاخرى فاستطاعت ان تستلهم منها ماهو مفيد واضعة اياه في القالب الياباني اولا ومن ثم تعميمه كشيء ينسجم مع ثقافتها التي استطاعت المحافظة على كيانها بفضل كون اليابان معزولة عن العالم جغرافياً. ولقد اظهرت اليابان عبر الاجيال مقدرة متميزة على هضم الافكار الاجنبية من ثقافة وابداع ومقدرة، مضيفة اياها على تقاليدها العريقة. واليوم، فاليابان هي ملتقى القديم والحديث، وانسجام الشرق والغرب تنصهر فيها الطاقات بشكل مثير. وعسى ان تكون هذه النبذة القصيرة قادرة على توسيع المعرفة بهذا البلد المتطور.

العصور القديمة

يعود استيطان الجزر اليابانية الى عشرين الف سنة تقريباً. ومن المعروف بان السكان البدائيين قد تزاوجوا مع الاجناس الاخرى القادمة من جزر المحيط الهادي وآسيا وعبر السنين فقد نشأت هذه التركيبة المتفردة اللغة في جزر اليابان حيث لا يتكلمها سواهم وليس لها ادنى علاقة باللغات الاخرى رغم تشابه بعض حروف الكتابة مع اللغة الصينية.

ومنذ القرن الرابع للميلاد فقد كان المجتمع الياباني متوحداً تحت ادارة العاصمة التي كانت موجودة في منطقة ياماتو (والتي يطلق عليها اليوم نارا)، و يشمل هذا المجتمع على جزيرة (هوكايدو) الشمالية والجزء الشرقي من الجزيرة



معبد هوريوجي، اقدم بناء من الخشب في العالم

الرئيسية (هونشو) بالاضافة الى الجزيرة الجنوبية (كيوشو). ولقد خضعت هذه الدولة لقيادة امبراطورية هيمنت على ادارتها وتنظيمها وحتى ايامنا الحاضرة، حيث يعتبر الامبراطور دستورياً الآن رمزاً لوحدة البلاد و وحدة شعبها.

وعبر تلك العصور فلقد تأثرت اليابان بالفنون والمعرفة الصينية والكورية. ولقد أضاف اليابانيون لمساتهم على تلك الفنون والثقافات لجعلها تنسجم مع تقاليدهم. فقد دخلت البوذية فى منتصف القرن السادس الميلادي عن طريق كوريا والصين. وتعتبر البوذية الى جانب الشنتو الديانتين الرئيسيتين للشعب الياباني، فالتقاليد اليابانية متأثرة بشكل واضح بهما.

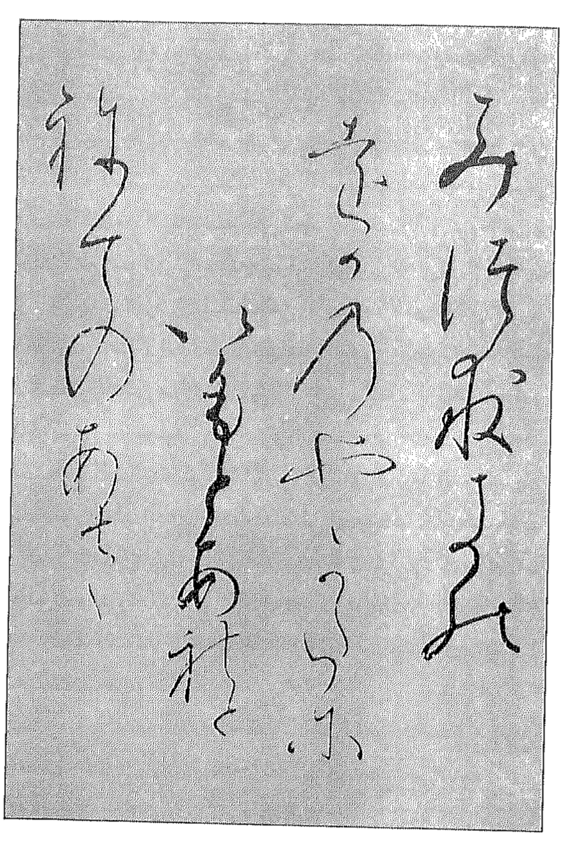
وفى بداية القرن الثامن، تم تأسيس حكومة وقانون على غرار النظام الصيني، و وضعت الاسطر الاولى للتاريخ الياباني عبر القصص التقليدية والاساطير. وكما تم جمع الأدب الجميل والشعر الذي يدعى (ما نيوشو) فى نفس هذا القرن.

و يتألف هذا الأدب من ٤٥٠٠ قصيدة تقريباً ومن كافة انواع الشعر ومن كافة الطبقات، فلم تتوقف على الطبقة الارستقراطية بل تبعتها الى الفلاحين والصيادين وكذلك القائمين على حراسة الحدود والخ ولقد كانت تعبر عن رهافة وحساسية الناس فى تلك العصور.

ولقد تأسست العاصمة القديمة لليابان في مدينة نارا فى بداية القرن الثامن الميلادي ومن ثم تم نقلها الى مدينة كيوتو فى نهاية القرن نفسه. ولقد استطاعت الصمود عبر العصور لتبقي عاصمة اليابان وحتى عام ١٨٦٧ للميلاد. و يستطيع الزائر لمنطقتي نارا وكيوتو ان يرى العديد من المباني العريقة التي انتشرت فى تلك الايام المبكرة.

وخلال عصر الهييان (٧٩٤-١١٩١)، استطاعت عشيرة فوجيوارا أن تتسلم مقاليد الامور بعد توثيق علاقاتها مع العائلة الامبراطورية. ولقد ازدهرت الفنون وتعددت خلال هذه الفترة وتم تطوير العديد من الثقافات والآداب كالشعر والروايات والخط وامثالها. ولقد تميز من بين جميع ماذكر مايدعى بـ «حكاية جينجي» (جينجي مونوكاتاري)، والتى تدور حول الارستقراطية والتى الفتها احدى اليابانيات فى عصر الهييان، وحيث جمعت اذيال الشهرة فى العالم أجمع كونها قطعة فنية وأدبية متميزة.

وفى منتصف عصر الهييان، فقد توحدت بعض العشائر لتنشأ عشائر جديدة اخرى. والتى تمكنت من السيطرة على زمام الامور تدريجاً من خلال الاندماج بين الطبقات الارستقراطية والطبقات المحاربة، حيث تم ايجاد عشائر محاربة قوية كانت منشأ طبقة الساموراي (المحاربين النبلاء) ومن بين هذه العشائر تائيرا وميناموتو.



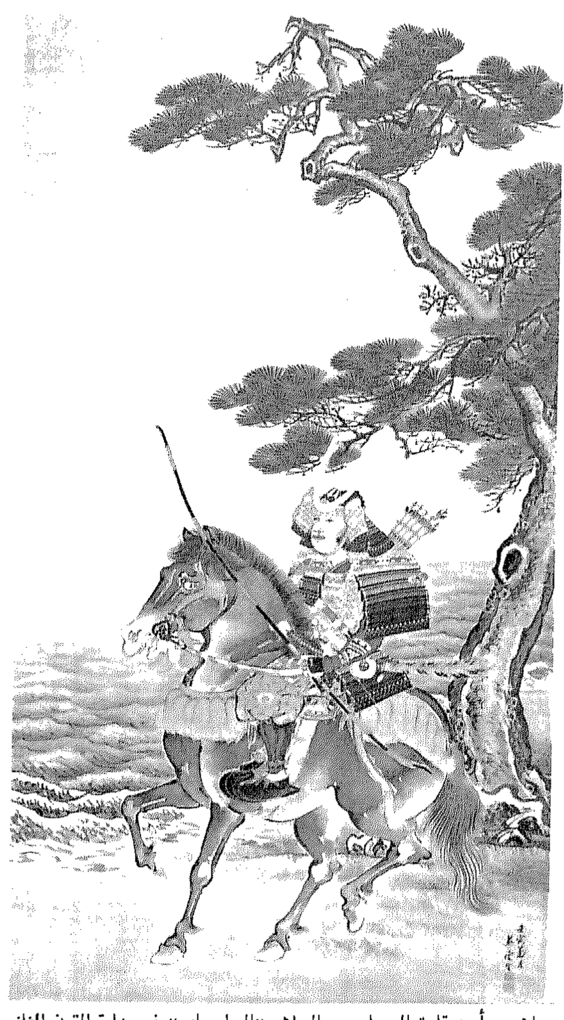
الخط الياباني طراز الهيراكانا : حيث تم تعديل الحروف الصينية الى يابانية تدعى هيراكانا في بداية القرن التاسع ، و يتم استخدامهما معاً في الوقت الحاضر.

العصور الوسطى

فـى عـام ١١٩٢ اسـتـطـاعـت عشيرة ميناموتو بقيادة رئيسها يوريتومو ميناموتو من دحر عشيرة تائيرا بعد سلسلة صراعات . وقد قـام بتأسيس حكومة الشوكون في مدينة كاماكورا ، مهيمناً على السـلـطـة الـسـيـاسية للبلاد . وفي تلك الفترة فقد سادت المثل الـعـلـيا للروح الـيـابـانـية التي تدعى «بوشيدو» والتي اظهرت اختلافاً مع التقاليد الارستقراطية في كيوتو.

و بـعـد سـقـوط الـسـلـطـة من يد حكومة الشوكون في القرن الـخـامس عشر، انـدلـعـت حـرب أهـلية بين العشائر المحاربة للسـيـطـرة عـلـى مـقاليد الامور. واخيراً، استطاع القائد العظيم هـيـديـوشي تـو يـوتـومـي مـن توحيد اليابان في عام ١٥٩٠ . وقد اسـتـطـاع الـقـائد توكوكاوا اياسو، مؤسس حكومة الشوكون من تـحـقـيق الحلم الذي راود الجميع في توحيد اليابان تحت قيادة واحـدة . وقـام بتأسيس حكومته في عام ١٦٠٣ في ايدو (طوكيو حالياً) ، والتي تعتبر مركز اليابان منذ ذلك الحين .

ولـقـد بـدأت الـيـابـان احـتـكـاكـها بالاقطار الاوربية في مـنـتـصـف القرن السادس عشر ولأول مرة في تاريخها . فقد بدأ المبشرون والتجار من زيارة اليابان واستطاعوا ان يحرزوا بعض الـنـجـاح فـي اقـنـاع بـعـض الـيابانيين البسطاء من التحول الى الـمسيحية، وخاصة في الجزء الجنوبي من البلاد . وقد خشيت حـكـومة الشوكون من تغيير افكار اليابانيين السياسية عن طريق اسـتـخـدام المسيحية كغطاء لذلك، لذا فقد قررت منع وتحريم الـمسيحية واغلاق أبواب اليابان بوجه الاجانب باستثناء القليل مـن الـتـجـار الصينيين والهولنديين الذين سمح لهم بالعيش في جـزيـرة صـغيرة قرب مدينة ناكاساكي . وقد بقيت هذه الجزيرة نافذة اليابان الوحيدة على العالم ولمدة مائتين وخمسين سنة .



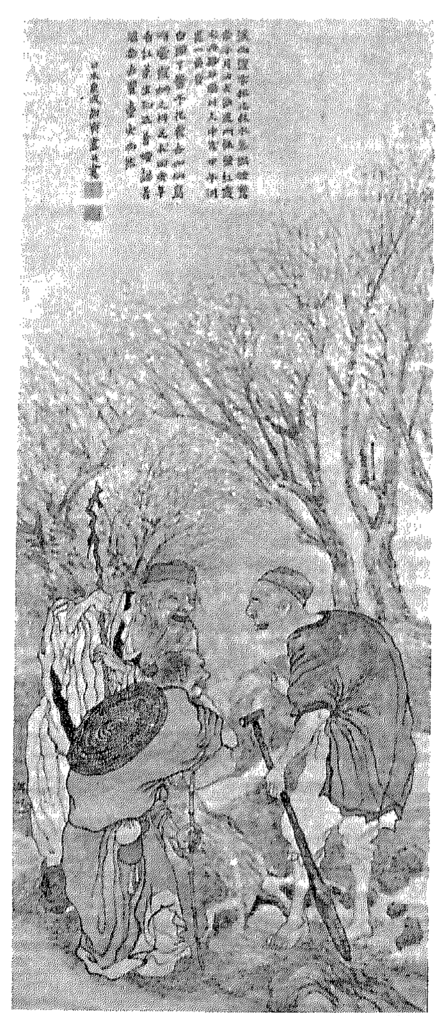
ملابس أحد قادة المحاربين النبلاء «الساموراي» في بداية القرن الثاني عشر، وهو في طريقه الى المعركة.

ولقد جعلت سياسة اغلاق الحدود بوجه الأجانب من المستحيل على اليابان ان تشارك فى النشاطات العالمية مما أثر بعض الشيء على تطورها. ولقد استفادت اليابان كثيراً من هذه السياسة حيث تم الحفاظ على وحدته الداخلية وتراثه العريق وساعد حكومة الشوكون من العناية بالشؤون الداخلية فقط. ولو ان المناطق كانت موزعة تحت قيادة العديد من النبلاء الا انها كانت تابعة للحكومة المركزية بصورة مباشرة، وحيث كانت حكومة الشوكون هذه هي أقوى وافضل حكومة عرفها اليابان فى السابق. فخلال هذه الفترة تم تطوير المواصلات بصورة شاملة وازدهرت التجارة وانتشرت مختلف المعارف بين الناس عامة. ولقد كانت الحياة هادئة وامينة فى ايدو (طوكيو) وحيث كانت تضم اكبر عدد من السكان.

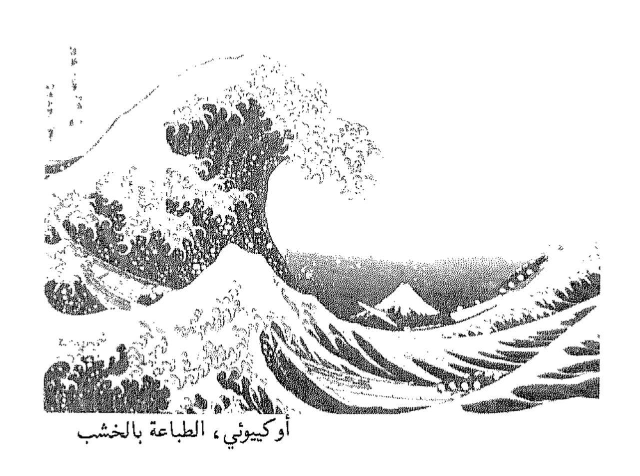
وفى القرن السادس عشر، ازدهرت بعض النشاطات الحضارية كحفل الشاي الياباني وتنسيق الزهور بين عامة الناس. وقد راجت الفنون التقليدية اليابانية مثل الـ «نو» والـ «كابوكي» فى العديد من المدن النامية. وتم تطوير الرسم والطباعة الفريدة بواسطة الخشب والتى تدعى «أوكييوئي» أيضاً بشكل ملحوظ. وبالاضافه لما سبق من فنون فقد كان من الملاحظ بأن العديد من اليابانيين كانوا يستطيعون الكتابة والقراءة والحساب. وأيضاً فقد تم تطوير فلسفة صينية الأصل تدعى «جوكيو» والتى هيأت اليابانيين للعصور الحديثة وكانت خير عون وسند لليابان حين انفتاحها على العالم فجأة.

العصور الحديثة

لقد عانت اليابان من ضغوط كثيرة منذ نهاية القرن الثامن عشر لفتح مرافئها للتجار الاجانب. حيث كانت حكومة



صورة رسمها أحد الشعراء في عصر ايدو: لقد كان الكتير من الشعراء في ذلك الوقت خطاطين ورسامين من الطراز الأ ول.



أوكييوئي، الطباعة بالخشب

الشوكون فى تدهور مستمر. واخيراً وفي عام ١٨٥٤ فقد ابرمت اليابان معاهدة صداقة مع الولايات المتحدة. تبعها معاهدات اخرى على نفس المنوال مع الدول الاخرى. وهكذا فقد فتحت اليابان ابوابها للعالم معلنة مشاركتها في المجموعة الدولية. ولقد كان لتلك الحوادث الاثر البالغ فى حياة اليابان الحاضرة. ولقد سقطت حكومة الشوكون عام ١٨٦٧ واعيدت السيادة بكاملها للامبراطور. وفى ذلك الوقت تم تغيير اسم ايدو الى طوكيو ولقد سمي ذلك العصر الحديث بالاسم «ميجي».

واثناء عصر الميجي هذا فقد تم ادخال العلوم الحديثة والتكنولوجيا والمدنية الى اليابان وعلى تلك القواعد فقد أنشأ اليابانيون بلادهم الجديدة متضمنة الصناعات الحديثة والنظام السياسي الجديد والنظام التعليمي الحديث والهيكل الجديد للمجتمع. وهكذا فقد انشأ اليابانيون مجتمعهم الجديد مازجين التقدم التقني عند الغرب مع تقاليدهم العريقة. ولم يمض على ذلك العهد فترة طويلة حتى تمكن اليابانيون من مقارعة الدول

الغربية وبالعديد من المجالات.

واشتركت اليابان بحرب مع الصين انتصرت فيها (١٨٩٤-١٨٩٥) وحرب ضد روسيا (١٩٠٤-١٩٠٥). وبانتهاء الحرب العالمية الاولى (١٩١٤-١٩١٨)، التى شاركت فيها اليابان حسب معاهدة سابقة انكلو-يابانية وقعت عام ١٩٠٢، فقد اعتبرت اليابان من القوى العالمية الرئيسية.

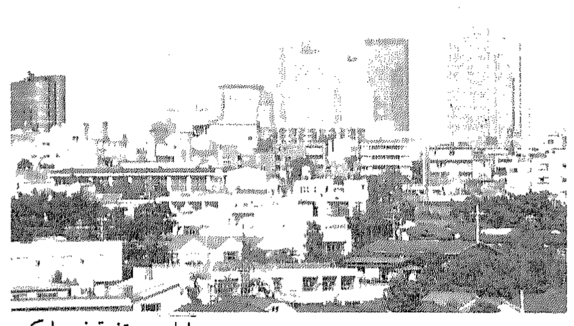
بعد خسارة اليابان فى الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩-١٩٥٤)، فلقد جربت الاحتلال الاجنبي لاول مرة في تاريخها. ولقد انتهى هذا العهد في نيسان ١٩٥٢.

ولقد انتعش الاقتصاد الياباني، بعد تأثر مرير نتيجة للحرب، فى عام ١٩٥٣ حيث استعاد قوته التى كانت ماقبل الحرب.

ولقد بلغ الاقتصاد الياباني فى الستينات مستويات متقدمة من النمو لامثيل له في العالم نتيجة للتطور الصناعي والتكنولوجي حيث كانت السياسة مركزة على الصناعات الثقيلة والكيمياوية.

وفى بداية السبعينات فلقد فاق الاقتصاد الياباني بقية الدول المتقدمة، وحيث مالبث أن اصبح ثاني قطر في الانتاج العالمي من بين دول العالم الحر وذلك فى عام ١٩٨٣. ولقد عم هذا التطور جميع المناطق فى البلاد من العاصمة وحتى القرى والارياف. وبهذا فقد ارتفع مستوى المعيشة بصورة فريدة.

ولكن التطور الصناعي خلق الحاجة للحد من التلوث وتأمين المواد الاولية. وبالتحديد فان أزمة النفط عام ١٩٧٣ بينت بوضوح حاجة اليابان الى برنامج ومخطط جديد للاقتصاد والمجتمع.



عمارات مرتفعة في طوكيو

ومن أجل التماشي مع التطورات الجديدة ، فقد بذل اليابانيون مافي وسعهم للاقتصاد فى استهلاك الطاقة وكذلك الحد من تلوث البيئة ، والذي حدد التطور الصناعي ، ولكن اليابان الآن فى نمو متوازن ومستقر فى اقتصادياتها . ومن الملاحظ بأن التطور فى الصناعة والاقتصاد الياباني قد أحدث مأزقاً للدول الصناعية الاخرى . وبالرغم من أن اليابان تحترم التجارة الحرة وتعتبر ذلك من حقها ، الا انها كذلك تأخذ بعين الاعتبار العلاقات التجارية للتوازن الاسلم مع بقية البلدان بتقليل الصادرات وزيادة الواردات .

وتبذل الان اليابان مافي وسعها ، في سياستها الداخلية ، لتأمين حياة أفضل لليابانيين بالتركيز على تطوير الحياة الاجتماعية من اسكان الى رعاية صحية وثقافية واجتماعية والى غير ذلك اضافة للتطور الاقتصادي . وتدور سياستها الخارجية حول محاولة احلال الأمن والسلم فى العالم أجمع ومساعدة الدول النامية على التقدم والازدهار .

التضاريس الأرضيّة

تقع الجزر اليابانية على الجانب الشمالي الشرقي من قارة آسيا. وتتألف من أربع جزر رئيسية -- هوكايدو، هونشو (وهي الجزيرة الرئيسية)، شيكوكو، كيوشو - بالاضافة الى اكثر من الف جزيرة صغيرة، ومساحة الجزر اليابانية الكلية بحدود ٣٧٠٠٠٠ كيلومتر مربع. انها أصغر قليلاً من العراق. وبصورة عامة فاليابان لا تعتبر بلداً صغيراً، ولكن ضخامة التعداد السكاني. وكون الاراضي تتكون من جبال وتلال منحدرة غير صالحة للسكن بنسبة ٧٢٪ من المساحة الكلية، لذا فاليابان تعتبر بلداً مكتظاً بالسكان. وتتركز الاراضي الزراعية حول الانهر وعلى الشواطيء البحرية وهناك يتركز بالطبع العدد الكبير من السكان ولهذا فانها تكون ذات تركيز سكاني كبير.



قمم الجبال الشاهقة التي تدعى سقف اليابان

وفي اليابان العديد من الينابيع الحارة والبراكين، وكذلك العديد من الانهر والبحيرات التى تبعث على البهجة وتزيد جمال هذا البلد. واشهر الجبال هو جبل «فوجي» البالغ ارتفاعه ٣٧٧٦ متر وانه الاعلى والاكثر شهرة فى اليابان وهو محط اعجاب اليابانيين على مدار السنين لجماله الخلاب وشكله الرائع.

وتبعد اليابان بمسافة ٤٥ كيلومتراً عن الاتحاد السوفياتي و٢٠٠ كيلو متراً عن كوريا.

موقع اليابان، تاريخه وصفاته

تقع اليابان بالقرب من قوتين كبيرتين هما الصين والاتحاد السوفياتي، ومن المسلم به فان تاريخ الدول الصغيرة التي تجاور الدول الكبيرة يعتبر قاسياً وصعباً. واحسن مثال على ذلك هو كوريا. وحيث مرت الصين بفترات لا حصر لها من التوحد والتجزئة. ولكنها خلال فترة انشائها للدولة الموحدة، كانت لها الرغبة الدائمة للتوسع، للحصول على فوائد من الدول المجاورة مثل كوريا. ولكن اليابان كانت بعيدة عن الصين لذلك فانها لم تجرب الدفاع عن أراضيها ضد الجيش الصيني الا مرتين خلال الغزو المغولي فى القرن الثالث عشر. ولقد تم ردع الجيش المغولي، الذي احتل معظم قارة آسيا، بسهولة لانهم لايجيديون حرب البحار.

ولهذا فتعتبر اليابان متفردة في عدم شمولها باي احتلال اجنبي خلال تاريخها الا مرة واحدة بعد الحرب العالمية الثانية. وهذا هو احد الاسباب التى تجعل اليابانيين لايشعرون بخوف من التهديد الاجنبي وحتى وان كانت نصف شواطىء اليابان محاطة باثنين من القوى الكبرى في العالم.

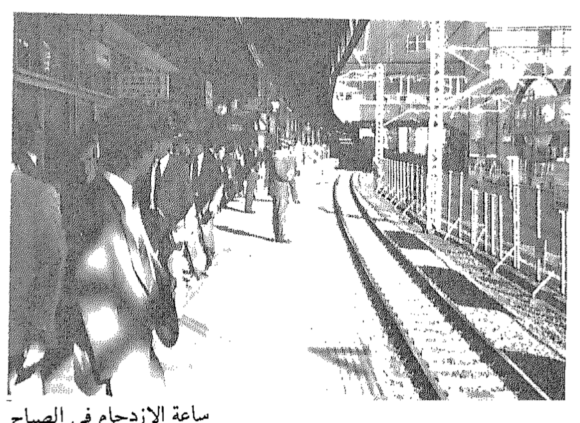
السكان

بلغ عدد سكان اليابان فى تشرين الاول ١٩٨٤ حوالي ١٢٠ مليون نسمة، بالغاً السابع فى العالم. ولقد بلغت الكثافة السكانية لعام ١٩٨٤، ٣٢٣ شخص للكيلومتر المربع، حيث تعتبر اليابان خامس دولة فى الكثافة السكانية من بين الدول التى يتجاوز سكانها الخمسة ملايين نسمة. وبسبب كون اكثر من ٧٠٪ من الاراضى اليابانية جبال او تلال شديدة الانحدار فان الكثافة السكانية عالية جداً فى الاراضي المأهولة.

ولقد بقي التعداد السكاني مستقراً خلال حكومة الشوكون توكوكاوا (١٦٠٣ - ١٨٦٧) بحدود ٣٠ مليون. ولقد بدأ عدد السكان بالتزايد بعد حكم الميجي حيث ادخلت المدنية الحديثة على البلاد عام ١٨٦٨، ولقد بلغ ٦٠ مليون نسمة عام ١٩٢٦ وتجاوز ١٠٠ مليون فى عام ١٩٦٧.

وان السبب الرئيسي وراء زيادة عدد السكان هو تجاوز عدد الولادات على الوفيات حيث تعتبر نسبة الهجرة من والى اليابان غير مؤثرة. ونسبة الوفيات لدى الاطفال والتى تعتبر الأقل فى العالم ولمدة ثلاث سنوات متعاقبة، قد قلت الى ٦ أشخاص الى الف فى عام ١٩٨٤. وان معدل الأعمار فى اليابان قد وصل مراحل متفوقة، وبلغ أعلى مستوى فى العالم. ولقد كان ٧٤٫٢ سنة بالنسبة للذكور و٧٩٫٧٨ سنة بالنسبة للاناث في عام ١٩٨٤.

وبالنسبة الى تركيبة الاعمار، فان نسبة الاعمار القابلة للانجاب (١٥ - ٦٤ سنة) الى عدد السكان تبلغ حوالي ٦٨٪ وهي الاعلى فى الدول الصناعية. ولكن عدد السكان الكهول (٦٥ سنة فما فوق) من المتوقع ان يصبح ٢١٫٣٪ من عدد السكان بحلول عام ٢٠٢٥. وان هذا التقدير يظهر بأن الانتاج



ساعة الازدحام في الصباح

سوف يتأثر سلبياً بصورة اكيدة في المستقبل.

و يسبب الارتفاع الهائل في عدد سكان المدن بعض المشاكل لليابان، ففى الستينات حيث بلغت نسبة عدد سكان المدن الذين يقطنون المناطق الثلاث الرئيسية فى اليابان: المنطقة التي تحيط بمركز طوكيو و بنصف قطر ٥٠ كيلومتر واوساكا وناكويا، بلغت ٤٠ ٪ من عدد السكان. ولكن بدأ عدم التوازن في تركيز السكان يتلاشى تدريجياً.

الطقس

في اليابان، هناك تميز واضح بين الفصول الأربعة، و يمكن أن يقال ان لدى اليابانيين شعور مرهف تجاه الطبيعة وتغيراتها. وكما تتغير الفصول، تعود اليابانيون على تبديل اساليب حياتهم وترتيب منازلهم وتمتعهم بالاطعمة الموسمية بالاضافة الى استمتاعهم بتغيرات المناظر الطبيعية من حولهم.

ففي الربيع، تلبس الطبيعة احلى حللها المزينة بالأزهار

والورود ذات الألوان الخلابة. و يخص اليابانيون زهر الكرز بعناية تفوق اهتمامهم بالأنواع الأخرى، فهناك قصيدة شعرية مشهورة من التراث تدعى «واكا» أو«تنكا» لها معنى رقيق لطيف وهو «اسألني عن عقيدة وحيوية اهل اليابان، فأجيبك بأن زهر الكرز البري الذى يلمع تحت اشراقة شمس الصباح يدل عليها». وفي جزر اليابان تكثر الأماكن التي تحتوي على ازهار الكرز الساحرة والتي يرتادها الناس من كل حدب وصوب ليقضوا اوقاتا هنية بالتمتع بجمال الطبيعة الفتان وتذوق أنواع المأكولات والمشروبات.

ثم يأتي الصيف فيقلق الناس بحرارته ورطوبته الشديدة التي كثيراً ما تتعدى الرقم ثمانين (٦٥٪ رطوبة و٣٠ درجة مئوية --- ٨٦ فهرنهايت) في المدينتين الرئيسيتين طوكيو واوساكا، ورغم ذلك يبدو اليابانيون كخلية نحل يعملون بجد ومثابرة كل يؤدى عمله على احسن مايرام. و يمتاز فصل الخريف بأنه امتع وافضل فصول السنة لدى الكثيرين، حيث يتوجه اليابانيون الى الجبال وغيرها من اماكن النزهة مع عائلاتهم وذويهم. وفي هذا الفصل تجتاح جزر اليابان الاعاصير التي تصل سرعتها احيانا الى اكثر من ٣٠-٤٠ متراً في الثانية، فتسبب تلفاً للمحاصيل الزراعية والممتلكات، ومع ذلك فهي ايضا ظاهرة مفيدة لأنها تجلب الأمطار الغزيرة.

أما الشتاء فهو قارس شديد البرودة، وتنفرد بصورة خاصة جزيرة هوكايدو في الشمال عن باقي الجزر بشتاء زمهرير حيث تصل درجة الحرارة -٤٠ درجة مئوية. وتتساقط الثلوج في المناطق الجبلية بكثافة لتجعل من اليابان احدى اكثر دول العالم في غزارة الثلوج، لذلك تكثر منتجعات التزحلق على الجليد في المناطق الجبلية التي تستقطب اعداداً كبيرة من



موسم الامطار

الزوار. فالتزحلق على الجليد من الرياضات الأكثر شعبية في اليابان.

وهناك صفة اخرى هامة وحيوية للطقس يحسن ذكرها وهي موسم الأمطار الذي يمتد من حزيران الى اوائل تموز. هذا الموسم الذى جعل زراعة الرز - الطعام الرئيسي في اليابان - ممكنة، مع ذلك فهو من حين لآخر يجلب اضراراً بالغة فيحدث الفيضانات والانزلاقات الأرضية.

و يتضح مما ذكر أن الطقس بصورة عامة دافيء ورطب، بالرغم من برد الشتاء وحرارة الصيف. وتشارك اليابان بهذه النوعية من الطقس دول غرب اوربا وشواطيء امريكا الشمالية. وتتمتع اليابان بجو معتدل. ورغم شهرتها بافتقارها للموارد الطبيعية فانها على الاقل لديها الجو الممتاز والذي يعتبر مورداً طبيعياً أساسياً.

الاشجار والغابات

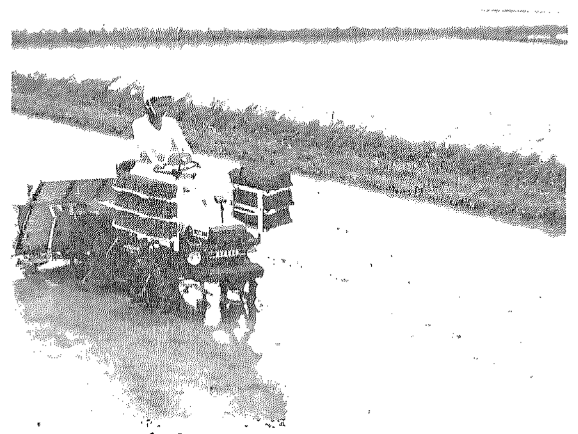
تبين الاحصائيات فى الوقت الراهن بان الغابات تغطي ٧٢٪ من التراب الياباني، وهي نسبة تقترب من تلك الموجودة فى الدول الاسكندنافية والتى تدعى «دول الغابات» . و بمعرفة ان الغابات تغطي ٣٠٪ من الكرة الارضية يتضح ان اليابان قد امتلكت نسبة عالية. ولكن تفتقر القرى والمدن اليابانية الى الغابات. واضافة الى ذلك، فان اتساع المدن على حساب الغابات المحيطة واستخدامها لاغراض الرياضة والسياحة قد احدث مشاكلا فى الحفاظ على الغابات.

وتتصف الغابات اليابانية بكونها منحدرة وذات تلال مرتفعة مما يجعل الحصول على اخشابها أمراً صعباً. فبذلك يحصل السوق المحلي على ٣٠٪ من متطلباته من الخشب. و بما ان الخشب هو مادة اساسية تستخدم لبناء الدور وصناعة الورق فى اليابان فان كميات كبيرة تستورد من الولايات المتحدة وكندا والاتحاد السوفياتي واندونيسيا و بعض الدول الاخرى.

الزراعة

بلغ عدد الاسر التى تعمل فى الزراعة ٤٫٥ مليون عام ١٩٨٤، أي ١٢٪ من العوائل اليابانية. ولكن هناك نسبة ١٣٫٥٪ فقط من هذا العدد يعملون في الزراعة فقط و١٥٫٤٪ يحصلون على مواردهم غالباً من الزراعة، أي اكثر من النشاطات الاخرى والنسبة الباقية من العاملين بالزراعة وهي ٧١٫١٪ فانهم يحصلون على مواردهم الرئيسية من النشاطات اللازراعية.

وتبلغ نسبة الاراضى الصالحة للزراعة ١٤٫٥٪ من الارض



زراعة الرز (الصورة من شركة كوبوتا المحدودة)

اليابانية ولدى العائلة الفلاحية ١ر٢ هكتاراً من الاراضي الصالحة للزراعة. لذلك فالزراعة في اليابان لديها ميزتها الخاصة بكثافة نشاطاتها.

وفي الوقت الراهن فان نسبة العاملين بالزراعة تنخفض بسرعة، ولمجاراة هذا الوضع فلقد تم تطوير التكنولوجيا الحديثة واستثمار رؤوس الاموال وباعلى المستويات. ومن بين هذه التطورات، فقد تم التركيز بصورة بارزة على التكنولوجيا الحياتية ووصلت مراحل متقدمة جداً.

انتاج وتجهيز الاطعمة

تبلغ نسبة الاطعمة الزراعية المنتجة محلياً ٧١٪ وحيث يتم استيراد كميات كبيرة أيضاً. ويكفي الانتاج المحلي للرز والخضار والفواكة السوق اليابانية، ولكن انتاج القمح والشعير يجهز متطلبات السوق المحلية بنسبة ١١٪ و١٣٪ على

التوالي. بينما تبلغ نسبة انتاج الحبوب عامة ٧٪ فقط من الحاجة المحلية.

ومع الزيادة الملحوظة فى استهلاك اللحوم، فقد ازداد انتاج اللحوم بأربعة أضعاف خلال العشر سنوات الماضية. و يتم الآن استيراد ٨٢٦٫٠٠٠ طن من اللحوم من استراليا وامريكا وكندا و بعض الدول الاخرى. واللحم المستورد يتألف غالباً من البقر والخنزير والدجاج حيث ان لحوم الاغنام ليس عليها طلب فى اليابان.

الرز، قوام الطعام الياباني

منذ الاف السنين تمت زراعة الرز في آسيا الاستوائية ومن المعتقد انها وصلت اليابان عن طريق كوريا من جنوب الصين. و بادخال زراعة الرز فقد تحول المجتمع الياباني

استهلاك الأطعمة حسب القطر (غرام)

	اليابان (١٩٨٢)	الولايات المتحدة (١٩٨٢)
الحبوب	٣٠٤	١٨٢
الرز	٢٠٩	٩
البطاطا والنشو يات	٨٩	١٢٢
السكر	٦٢	١٦٧
البقول	٢٤	١٩
الخضراوات	٣٥٣	٢٦٠
الفواكه	١٥١	٢٠٦
اللحوم	٨٩	٣٢٠
البيض	٤٦	٤٥
الاسماك والمحار	١٧٨	٢١
حليب الابقار	١٨١	٧١٨
الزيوت والدهون	٤١	٦٣
السعرات الحرارية المستهلكة	٢٥٩١كيلو-كالوري	٣٣٩٣كيلو-كالوري

آنـذاك من مجتمع يعتمد على الصيد وجمع الحبوب الى مجتمع زراعـي. ومع الـقرن الثامن، فقد ادخلت زراعة الرز فى جميع الارجـاء الـيـابـانية التى تتمتع بطقس دافىء. ومنذ ذلك الحين فقد اصبح الرز القوام الرئيسي للطعام الياباني.

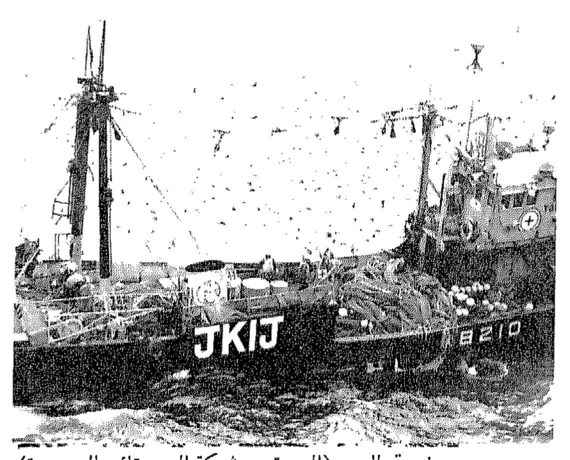
وللـعـديـد مـن الـسـنـيـن فـقـد بـذل اليابانيون جهوداً كبيرة لـتحسين نوعية الرز، و بعد بداية عصر الميجي عام ١٨٦٨، فقد انـتـشـرت تـكـنولوجيا زراعة الرز الى ماوراء البحار حيث هاجر العديد من اليابانيين الى الولايات المتحدة والبرازيل. و بفضل جـهـودهـم الاولـى، عـلـى سـبـيـل الـمثال، فقد اصبحت ولاية كاليفورنيا الامريكية الان من اكبر منتجي الرز فى العالم.

صيد الاسماك

يـعـتـبـر صـيـد الاسـمـاك فـى اليابان هو الاكثر نجاحاً فى الـعـالـم. وتـصـل الـنسبة الى ٢٠٪ من الانتاج العالمي. و يتم الـصـيـد عـلـى أغـلـب الاحـوال قـرب الـشـواطـىء الـيـابـانية الا ان بـعـضـه يـتـم فى أعماق البحار المجاورة الى الولايات المتحدة وامريكا الوسطى والجنوبية وجنوب شرق آسيا وافريقيا.

وتـسـتـخدم المنتجات البحرية فى اليابان كطعام وهي تسد حاجة اليابانبين من البروتين الحيواني بنسبة ٤٠ - ٥٠٪. وهي واحـد مـن اعـلـى المستويات في العالم و بالرغم من ان اليابان هـي الـبـلـد الاول فى صيد الاسماك الا ان الكمية لا تكفي لسد الـسوق الـمـحـلـيـة لـذلـك يتم استيراد كميات لا بأس بها من الخارج.

وتـعـتـبـر تـكـنولوجيا صيد الاسماك متطورة جداً في اليابان وعـلـى سـبـيـل المثال فان انتاج حقول تنمية قد نمى حديثا مع تـطـور تقنية التر بية الزراعية. وتسعى اليابان الآن الى عمل دور



زورق للصيد (الصورة من شركة الصيد تائيو المحدودة)

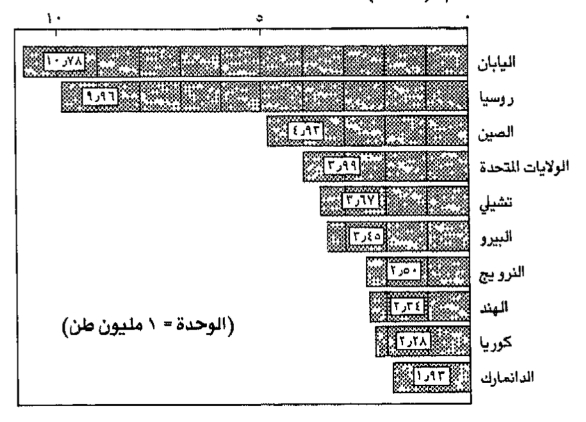
هام في تطوير التعاون الفني مع الدول الاخرى.، حيث ان بعض صيادي الاسماك اليابانيين يندمجون مع صيادي اسماك من الدول الاجنبية لتشكيل شركات متحدة.

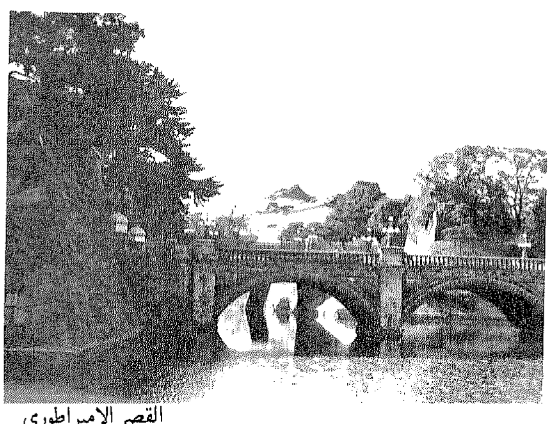
الاسماك لليابانيين

ان اليابان محاطة بالبحر و يعتمد اليابانيون على الاسماك بصورة رئيسية للحصول على البروتين الحيواني. ولم يتعود اليابانيون على اكل اللحوم مثل لحم البقر والخنزير والدجاج الخ مطلقا قبل أن يبدأ اقبال اليابانيين على الحياة الغربية في ١٨٦٨ حين كان عهد الميجي نقطة تحول في تاريخهم. وهكذا كانت صلة اليابانيين قوية مع الاسماك، فمثلا تطلق اسماء كثيرة على «بورا» (اى البوري الرمادي) وهذا سمك شائع في اليابان. فحين يكون صغيراً يسمى او بوكو أو سو باشيري و بعدئذ اينا وحين يكبر بما فيه الكفاية يسمى بورا.

والسمك الاكبر جدا يسمى تودو. وتطلق التسمية «تودو نو ستوماري» اي «المرحلة التالية الى تودو». ولما لم يكن لهذا السمك اسم بعد تودو فان هذه التسمية تستخدم في الحياة العامة بالمعنى «على أية حال». ولكن معظم اليابانيين يستعملون هذا الاصطلاح بدون ملاحظة هذا الاصل. وفي اليابان هنالك اسماك كثيرة ذات اسماء عديدة. و بين صيادي الأسماك تطلق اسماء كثيرة على السمكة وفقا لمراحل النمو والاحوال الكثيرة الاخرى. ولكن هذه الاسماء عادة محدودة في كل منطقة وليست شائعة بصفة عامة. و يمكن أن يقال أن الاسماك لليابانيين تماثل الجمال والخيول للشعب العربي.

مقدار ما صيد من السمك للدول الرئيسية التي تعتنى بصيد الاسماك لعام (١٩٨٢)



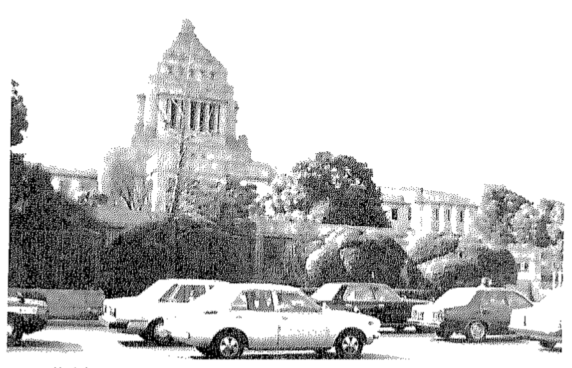


القصر الامبراطوري

الامبراطور، كونه رمزا للدولة ووحدة الشعب، يقوم بالاعمال الرسمية (الشكلية) مثل دعوة البرلمان للانعقاد، اعلان الانتخابات العامة لاعضاء البرلمان، مباركة تعيين رئيس الوزراء ورئيس القضاة بالمحكمة العليا، استقبال السفراء والوزراء الاجانب بنصح واقرار من مجلس الوزراء.

والبرلمان هو الجهاز الاعلى لسلطة الدولة، يتكون من مجلس النواب وهو ٥١١ مقعدا ومجلس المستشارين وهو ٢٥٢ مقعدا. وفي الوقت الحاضر هناك تسعة أحزاب سياسية تحتل مقاعد في البرلمان. من بينها الديمقراطي الليبرالي وهو الحزب الطليعي وقد قام بتشكيل الوزارة بصورة متتالية منذ عام ١٩٤٨.

أما مجلس الوزراء، فيتكون من رئيس الوزراء الذي ينتخبه البرلمان، والوزراء الذين يعينهم رئيس الوزراء، و يتم اختيار غالبية الوزراء في الدولة من بين أعضاء البرلمان.



بناية البرلمان

و يوجد تحت اشراف وتوجيه مجلس الوزراء مكتب رئيس الوزراء و١٢ وزارة بالاضافة الى أجهزة خارجية تضم ثماني لجان وأربع وعشرين وكالة ترتبط كل منها اما بمكتب رئيس الوزراء او باحدى الوزارات.

وتمارس المهام القضائية عن طريق المحكمة العليا ومحاكم أخرى أقل درجة: ٨ محاكم رفيعة، ٥٠ محكمة محلية، ٥٠ محكمة عائلية و٥٧٥ محكمة مستعجلة.

وهناك مستويان من الحكم المحلي: ٤٧ ولاية او هيئة بلدية بها ٦٥٢ مدينة، ١٩٩٩ بلدة و٦٠٤ قرية كما هو موجود في ١ آذار ١٩٨٥، وكل هيئة لها حكومتها المحلية الذاتية مع المجلس الخاص بها.

و يبلغ عدد العاملين في المنظمات الحكومية القومية والمحلية حوالي ٤ ملايين، منهم مليون شخص يعملون في التعليم، ٢١٥ ألف في جهاز الشرطة و٥٠٦ ألف في المؤسسات العامة.

السياسة الخارجية

لقد كانت بداية السياسة الخارجية اليابانية في زيارة تبادل الترحيب بين الأمير شوتوكو المبعوث الخاص من الامبراطور الياباني الى امبراطور الصين. ولقد عبر المسئولون الصينيون آنذاك عن عدم ارتياح امبراطورالصين من قبول علاقات متساو ية بين البلدين.

وفي تلك الأ يام، فقد كان يتم تنظيم اليابان استناداً الى المدنية والثقافة الصينية بما تشمله من ادارة سياسية وعلوم وفنون ودين وتكنولوجيا والخ. و بنفس الوقت فقد كان اليابانيون يتقبلون المدنية الصينية بعد مزجها بتراثهم الخاص بهم. ولقد بدأت من ثم العلاقات المتبادلة مع الصين بحكم السياسة الجيدة التى استخدمها الامير شوتوكو والتي كانت الاساس الذي بنيت عليه العلاقات الطو يلة الأمد مع الصين والبلدان الاخرى.

ومنذ ذلك الحين فقد احتفظت اليابان بعلاقات دبلوماسية خصوصاً مع الصين وكوريا و بعض اجزاء آسيا الشرقية. وفي القرن الخامس عشر بدأ التجار والدبلوماسيين من البلدان الغر بية التوافد على اليابان من اسبانيا والبرتغال وهولندا والخ. ولكن حكومة التوكوكاوا لم تفسح لهم المجال مغلقة الباب في وجو ههم ماعدا حفظ بعض العلاقات التجارية مع هو لندا والصين مانعة بذلك دخول المسيحية الى هذا البلد الذي يعتز بتاريخه وحضارته وتراثه.

وفي عام ١٨٥٤، ارغمت حكومة. التوكوكاوا على الدخول بمعاهدة صداقة مع الولايات المتحدة، استناداً الى طلبات الولايات المتحدة بفتح الحدود بوجه التجارة الاجنبية. وتبعت تلك المعاهدة معاهدات اخرى مع انكلترا وروسيا وهولندا



رئيس الوزراء الياباني ناكاسوني مع الرئيس الامريكي

وفرنسا. ولم تكن تلك المعاهدات من صالح اليابان بأي شكل من الاشكال لانه لا يمكن لها أن تقوم بتغييرها او الغاءها آنذاك.

ولقد أثارت تلك المعاهدات ردود فعل من الشعب وأدت الى تقوية العامل الوطني بين عامة الناس، هذا مما أدى الى تغيير حكومة التوكوكاوا. ثم تأسست عام ١٨٦٨ حكومة الميجي التى باركها الامبراطور.

ولقد حاولت الحكومة الجديدة تغيير تلك المعاهدات الجائرة، ولم تحقق ذلك الهدف الا عام ١٩١١ بعد انتصار اليابان في حربها مع روسيا (١٩٠٤ - ١٩٠٥) والذي زاد من معنويات اليابان بالمطالبة بحقوقها كاملة من البلدان الغربية الجائرة.

وبعد عام ١٩٤٥ فلقد دخلت اليابان تحت الاحتلال الامريكي ولعدة سنوات كدولة مهزومة في الحرب العالمية

الثانية. ولكن عام ١٩٥١ وفي مؤتمر سان فرانسسكو فقد وقعت اليابان معاهدة سلام مع الثمانية واربعين دولة التي اشتركت في الاجتماع آنذاك. وفي عام ١٩٥٦، اعيدت العلاقات الدبلوماسية مع الاتحاد السوفياتي، ودخلت في نفس العام كعضو في الامم المتحدة.

وبعد الحرب العالمية الثانية، فان علاقات اليابان مع الدول الاخرى كانت تتغير تبعاً لتغير علاقات الولايات المتحدة مع تلك الدول بسبب العلاقة الوثيقة بين اليابان وأمريكا. ولكن في السنوات الحالية هناك تغير في اتجاه السياسة الخارجية اليابانية ففي عام ١٩٧٢ أعادت اليابان علاقاتها الدبلوماسية مع الصين وفي عام ١٩٧٣ بذلت جهود قيمة لتحسين العلاقات مع الاقطار العربية وفي عام ١٩٧٥ اعترفت اليابان بفيتنام وفي عام ١٩٧٧ وضعت اليابان ثلاثة مبادىء في علاقاتها مع بلدان جنوب شرق آسيا وهي:

١) ستكون اليابان بلداً مسالماً وسوف لا تكون بأي شكل من الاشكال بلداً عسكرياً.
٢) يتم التبادل الدبلوماسي والثقافي والاقتصادي بثقة متبادلة.
٣) يتم التعاون كأطراف متساوية.

وفي عام ١٩٧٨ وقعت اليابان معاهدة سلام مع الصين وفي عام ١٩٨١ استضافت السيد ياسر عرفات رئيس اللجنة التنفيذية لمنظمة التحرير الفلسطينية. وبهذا فان اليابان تتوجه نحو اتخاذها قراراتها السياسية بنفسها بعيداً عن الولايات المتحدة. وتحمل الآن علاقة اليابان بامريكا واوربا طابع الصداقة والتعاون، وفي نفس الوقت فانها تحافظ على علاقات جيدة مع كافة الدول.

وينص القانون الياباني على محاولة منع الحروب بتخفيض

التوترات الدولية. بالاضافة الى ذلك، فان اليابان تعتمد على علاقاتها التجارية، لذلك فعليها أن تحتفظ بعلاقات متينة مع جميع دول العالم. ومن الطبيعي فان من الصعب جداً على اليابان أن تنجح في جميع علاقاتها الدولية تحت الظروف السياسية المعقدة في العالم الحديث. ولا تحتفظ اليابان بالخبرة الطويلة في معالجة تلك الامور، ولكن عليها أن تحاول ما بوسعها لعمل ذلك حتى ان كان في بعض الاحيان شيء لابد منه حيث ينطبق قول الشاعر العربي في هذا المجال بقوله (ومن نكد الدنيا على الحر أن يرى. عدواً له ما من صداقته بد).

الشرطة والجرائم

تتبع الشرطة في اليابان نظاما في الانتشار يتألف من المخافر المركزية والمخافر الفرعية ثم مراكز شرطة صغيرة منتشرة في أماكن التجمعات مثل المتنزهات ومحطات القطارات والاحياء السكنية حيث هناك العديد من الناس وكثيراً مايسألون الشرطة لمساعدتهم عند الحاجة. وهناك حوالي خمسة آلاف وثمانمائة مركزا صغيراً للشرطة منتشرة في مدن اليابان، تعمل على حماية السكان من الجريمة. وفي المناطق الريفية فهناك مخافر فرعية لكل خمسة آلاف شخص، و يقدر عدد هذه المخافر الفرعية بعشرة آلاف في انحاء البلاد، لذلك و باعتبار الكثافة السكانية في اليابان، فان المساحة التي تغطيها مراكز الشرطة تعتبر صغيرة جداً.

وهذا هو سبب من أسباب تمتع اليابان بنسبة منخفضة للجريمة. و بموجب الاحصائيات لعام ١٩٨٢، فان معدل الجريمة المصنفة في اليابان هي اقل مما هي عليه في الولايات

المتحدة الأمريكية بأربع مرات، فجرائم القتل اقل بست مرات، والاغتصاب أقل ١٦٫٨ مرة والسرقة اقل بحوالي ١٢٢ مرة، وتعتبر هذه القيم تخمينية لأن نسبة الاعلان عن الجرائم اكثر دقة في اليابان عما هوعليه في الولايات المتحدة.

ولا تتمتع اليابان بنسبة جريمة منخفضة فحسب، بل ايضا تتفوق بنسبة عالية في القبض على المجرمين وخاصة في جرائم العنف، فتبلغ في جرائم القتل ٩٨٫٩٪، وفي جرائم الاضرار الجسمية ٩٩٪ وفي الاغتصاب ٩٨٫٤٪. وهناك سبب جوهري للنجاح في ضبط الجريمة وهو شعور الشعب بالمسئولية وابلاغهم للشرطة بجميع انواع المشاكل بالاتصال برقم الطوارىء (١١٠) من أي مكان، وهذا الرقم يعرفه الكبير والصغير. ثم إن هناك حقيقة هي أن معدل وقت وصول رجال



مخفر صغير للشرطة مقابل احدى المحطات

الشرطة الى موقع الحادث لايستغرق اكثر من ٣ دقائق و٢٣ ثانية. وبالطبع فان مراكز الشرطة تلعب دورا حيويا في حل المشاكل أو منع الجريمة قبل حدوثها.

و يقوم رجال الشرطة بجولات نظامية دورية بالتتابع وخاصة في الليل لحماية المناطق السكنية من الجرائم. علاوة على انهم على علاقة تعاونية وثيقة مع السكان لذلك فالناس يرحبون باستفساراتهم عند الحاجة.

ومما يجدر ذكره أن رجال الشرطة في اليابان يتمتعون بادراك عميق لاختصاصهم، وفي حين أن الشرطة في امريكا يتدربون ثمانية اسابيع فقط بعد التخرج من مدرسة الشرطة فان فترة التدريب في اليابان تتجاوز السنة في اقصر الحالات، وهناك دورات مكثفة ومركزة للضباط واصحاب الرتب العالية.

معدل الجرائم والقبض على المجرمين (١٩٨٢)

معدل الجرائم لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة	القتل	الاغتصاب	السرقة بالقوة
الولايات المتحدة	٩ر١	٣٣ر٦	٢٣١ر٩
المانيا الغربية	٤ر٩	١٠ر٩	٤٩ر٤
فرنسا	٤ر٠	٤ر٠	٧٦ر٣
المملكة المتحدة	٣ر٠	٨ر٨	٤٦ر٠
اليابان	**١ر٥**	**٢ر٠**	**١ر٩**
معدل القبض على المجرمين لكل ١٠٠ جريمة			
الولايات المتحدة	٧٣ر٥	٥٠ر٥	٢٥ر٢
المانيا الغربية	٩٥ر٩	٧١ر٢	٥٠ر٣
فرنسا	٨١ر٨	٨٠ر٠	٢٣ر٧
المملكة المتحدة	٧٧ر٨	٨٥ر٧	٢٢ر٠
اليابان	**٩٧ر١**	**٨٩ر٤**	**٧٤ر٨**

و بما أنهم موزعون في فئات محدودة العدد، فان الشعور بالزمالة قوى جداً بينهم وليس عندهم حساسية بالفرق في الرتبة. بل النتيجة هي الولاء بالاخلاص للمجموعة، وهذا يعطي مستوى اخلاقيا عاليا يقابله ثناء من المجتمع الياباني عامة. ومستوى جرائم الشرطة منخفض الى حد لايذكر بالمقارنة مع ما هو عليه في الدول المتقدمة.

ومدينة طوكيو ليست اكبر مدن العالم في تعداد السكان فحسب بل انها اكثرهم حيوية ونشاطا في المجالات الاقتصادية والصناعية، ومن المعروف عالميا أنه كلما كبرت المدينة وتنوعت اوجه الحركة فيها كلما ازدادت الجريمة، ولكن طوكيو على العكس من ذلك، فهي تعتبر اكثر عواصم العالم أمناً.

وفي اليابان فان الحظر شديد جداً على حمل السلاح وخاصة المسدسات والسكاكين وهذا يشمل جميع الشعب ماعدا الشرطة والجيش. والعقوبة ايضا شديدة على انتاج أو ادخال هذه الاسلحة الى اليابان من الدول الخارجية، ومعظم الشعب يعتبر ذلك طبيعيا للمحافظة على أمن المجتمع.

وفي الحقيقة، هذا التقليد يعود الى عام ١٥٨٨، عندما اصدر حاكم اليابان أمر بمنع وحجز كل السيوف من جميع افراد الشعب باستثناء المسموح لهم من طبقة المحاربين «الساموراي»، وهذا يعني سحب الأسلحة من غير المؤهلين. وفي عصر الايدو (١٦٠٣ - ١٨٦٧) انتشر السلام في ربوع اليابان، وكانت السيوف تعتبر شعاراً للمحاربين (الساموراي) للتعبير عن ابائهم وعزتهم. ثم إن الحد من حمل وامتلاك الأسلحة اصبح اكثر صرامة في عصر الميجي ١٨٦٩ حيث صدر تعميم بمنعها. ولذلك يعتبر هذا الأمر بديهيا وتقليدا

اصيلا لضبط أمن الشعب منذ اربعمائة سنة خلت حيث الغي الاعتراف بحق حمل السلاح للدفاع عن النفس.

وهناك مثل ياباني لطيف في الموضوع وهو أن اليابانيين يعتقدون أن الماء والأمن يجب ان تكون بلا ثمن. فاليابان غزيرة الأمطار وحافظت على استقلالها من السيطرة الأجنبية في كل العصور باستثناء الحالة الخاصة بعد الحرب العالمية الثانية حيث دخلت الجيوش الأمريكية لفترة قصيرة، وبناء على هذا الاستقلال الطويل العهد، ونظرا لارتفاع مستوى الشرطة، فان اليابانيين يعتبرون حظر حمل السلاح شيء طبيعى لخلو مجتمعهم من الجرائم ولعدم الخوف أو الشعور بالتهديد من السيطرة الاستعمارية.

الضرائب والخدمة الاجتماعية

الضرائب منخفضة في اليابان بالمقارنة مع ماهي عليه في الدول الأخرى. وعلى سبيل المثال، اذا تم احتساب دخل الدول من الضرائب نسبة الى الانتاج المحلي الاجمالى، فانه يجد في عام ١٩٧٦، أن السويد لديها الأعلى ٥٠٫٨٩٪، تتبعها فرنسا بمقدار ٣٩٫١١٪، ثم انكلترا ٣٧٫٣٥٪، ثم المانيا الغربية ٣٦٫٣٨٪، ثم الولايات المتحدة الأمريكية ٢٩٫٥٧٪، واليابان تحتفظ بنسبة منخفضة للغاية ٢١٫٣٣٪. والتقرير الحكومي الأخير ينص على أن النسبة بين عوائد الخدمة الاجتماعية والدخل القومي سوف تصل في القرن الحاي عشر الى مستوى ماهو وجود الآن في الدول الغربية.

وبنفس الوقت، هناك وجهة نظر تقول أن النسبة العالية للخدمة الاجتماعية ينقص دخل الشعب بشكل ملحوظ، فيضغط على اقتصاد اليابان، و يمكن القول في هذا الصدد أن نظام

الخدمة الاجتماعية في اليابان هو الأفضل بخصوص التوازن بين الخدمة الاجتماعية والاقتصاد.

ولكن الحقيقة التى لامفر منها أن اليابان من الآن فصاعدا سوف تصبح دولة لديها نسبة كبيرة من المسنين في سكانها. وبالتالي، يشعر الكثيرون بأن العبىء على ميزانية الخدمة الاجتماعية سيصبح كبيرا لامحالة. وبالاضافة الى ذلك، نسبة الى الماضي، تجد أن اليابان كانت مدعومة بكل من نظام العائلة التقليدي والمجموعة القروية التقليدية. فقد كان الأقرباء يرعون المسنين والأرامل واليتامى المنتسبين الى عائلتهم أو الى مجتمعهم المحلي. ولكن هذا الدور بدأ يزول تدريجياً ويتحول الى عاتق الحكومات المحلية أو الى الحكومة المركزية. ولايمكن انكار هذا التغيير الذي يصاحبه فتور في العلاقات الحميمة بين الناس.

ومن ناحية اخرى، فقد اصدرت حكومة اليابان عددا كبيرا من السندات الوطنية في محاولة لتلافي العجز في دخل الضرائب، وتبذل جهودا لاعادة تنظيم نظام الضرائب من اجل تجنب الافلاس. وعلى سبيل المثال، فان ضرائب السلع على البضائع الترفيهية وضرائب الطرق على اصحاب السيارات هي الآن خاضعة للمباحثات. ولكن هناك معارضة قوية على أي عرض محتمل لزيادة الضريبة بنسبة كبيرة غير متوقعة. وبنفس الوقت، هناك مباحثات لاعادة تنظيم التركيب الاداري، ويشمل الغاء الادارات القديمة التى تخدم اهدافا صغيرة وتخفيض عدد كبير من موظفي الحكومات المحلية والحكومة المركزية، وهناك أيضاً اعتراضات على اعادة تركيب هذه التنظيمات الادارية. وبنفس الوقت، هناك احتجاجات على عدم المساواة بشأن الضرائب المأخوذة من اصحاب الدخل

المحدود، ممن يسهل التحقق من دخلهم بالمقارنة مع اصحاب الأعمال الحرة. وبصفة عامة، فاليابانيون صريحون، عند حلول دفع الضرائب ولكن احيانا يتهربون من التعرض للضرائب.

ومما لاشك فيه أنه يجب القيام باعادة النظر في النسبة الحالية بين نظام الضرائب والخدمة الاجتماعية من اجل مجاراة مشكلة النسبة العالية للمسنين التي ستصبح حقيقة واقعة في المستقبل القريب. وبالطبع، يقوم بعمل القرار في اعادة التنظيم السياسيون والمتقدمون في المراكز الادارية، ومسئوليتهم هي النظر في الصالح العام للشعب. وبما أن السياسيين ينتخبهم الشعب بالاقتراع، لذلك فانهم اذا اتبعوا سياسة شراء الأصوات عن طريق خدمة الشعب ووعدهم بالتحسينات، فان الدولة في طريقها الى الافلاس لامحالة. والسياسيون الذين يحبون بلدهم يهتمون كثيرا بالشعب والخدمة الاجتماعية، والهدف الأهم هو ايجاد توازن بين التنظيم المالي الجيد وانظمة الخدمة الاجتماعية الراسخة. وفي اليابان يتعاون السياسيون مع المتقدمين في المراكز الادارية لتحقيق هذا الهدف. ولحسن الحظ فان المتقدمين في المراكز الادارية في اليابان يمتازون بامتلاك قدرات عالية، وبما أن صرف عوائد الضرائب عائد الى قراراتهم، فيمكن ان يقال بأ ن هناك سبب للتفاؤل.

الضمان الاجتماعي والصحة

الضمان الاجتماعي

إن نظام الضمان الاجتماعي في اليابان متطور تماما الآن وفوائده تضاهي برامج الدول الصناعية الأخرى.

وتبلغ الحصة الكاملة لبرامج الضمان الاجتماعي في ميزانية

عام ١٩٨٣ ما مقداره ١٧٧٫٨ مليون دولار امريكي والمصروف الصافي لتلك السنة بلغ ١٥١٫٥ مليون دولار امريكي، وهذا يمثل ٢٠٫١٪ و١٧٫٢٪ من الدخل القومي على التوالي. ونسبة التأمين الاجتماعي الى المصروف الكلى لبرنامج الضمان الاجتماعي في عام ١٩٨٣ بلغ ٧٥٫٤٪ (٤٣٫٥٪ لتأمين الرعاية الصحية، ٤٦٫٢٪ لتأمين التقاعد).

وتأمين الرعاية الصحية يتألف من تأمين الرعاية الصحية للموظفين وتأمين الرعاية الصحية القومي. وعدد الذين شملهم هذان التأمينان بنهاية عام ١٩٨٢ بلغ ٧٣٫٥ مليون و٤٤٫٦ مليون على التوالي. أما بالنسبة لتأمين التقاعد، فهناك فائض في المعتمدات المرصودة بسبب حداثة تأسيسه، وعدد الذين شملهم هذا التأمين وصل الى ٥٨٫٧ مليون.

وعدد المستفيدين من برامج المساعدات المعيشية العامة وصل الى ١٫٥ مليون، أو ١٢٫٣ شخص في كل ١٠٠٠ والمؤسسات الاجتماعية باستثناء وسائل التمريض اليومية، بلغت عام ١٩٨٣ في تشرين الأول ٢٢٢٧٧ مؤسسة، ١٤٨٦٣ منها حكومية و٧٤١٤ خاصة.

وتأمين المعاش الحكومي لضمان الدخل يؤدي دورا بالغ الأهمية، حيث يقسم نظامه الى ثمانية اقسام مستقلة: نظام تأمين المعاش للموظفين لأجل موظفي الشركات أو المكاتب أو الورشات بصفة عامة، ونظام المعاش القومي وهو بصفة رئيسية لتأمين اصحاب الأعمال الخاصة ونظام تأمين المزارعين وصيادى السمك، وانظمة جمعيات المساعدة بالمشاركة بنسبة للموظفين الحكوميين.

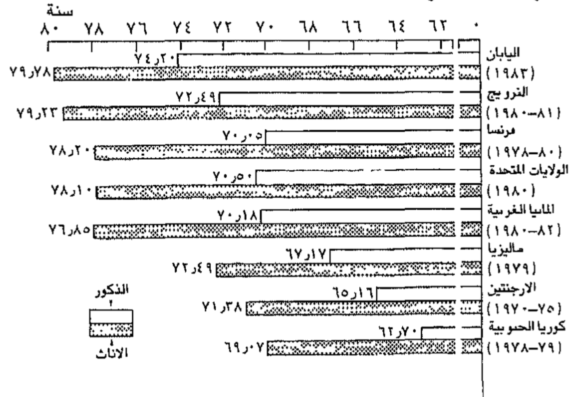
الصحة

في الأعوام الأخيرة، نتج عن تطور انظمة تأمين الخدمة الطبية والذي شمل المنشآت الطبية انخفاضاً ملحوظاً في وفيات الأطفال، وانخفاضاً هائلاً في انتشار الأمراض المعدية، وزيادة بارزة في معدلات طول العمر. و يعد طول عمر اليابانيين هو الأول في العالم لكل من الذكور والاناث.

ومن ناحية اخرى، فقد أدى ذلك الى زيادة نسبة المسنين، و بالتالي تعددت حالات المرض والاصابة بأضرار جسمية.

وحديثا، ازدادت حالات الاصابة بأمراض الشيخوخة مثل السرطان والامراض القلبية وغير ذلك، وهي تسجل اعلى نسبة في اسباب الوفاة الرئيسية.

متوسط الاعمار



حماية البيئة

مع تطور الصناعة وتوسع المناطق السكنية الذي شهدته اليابان خلال فترة النمو الاقتصادي السريع في الستينات، ازدادت درجة التلوث في الهواء والماء وتنوعت اسبابه، واستجابة للمطالبة المتزايدة الى وقف التلوث، تم انشاء وكالة حماية البيئة، التي قامت بأعمال ذات اهمية كبيرة في السبعينات لحماية البيئة.

وعلى المستوى المحلي، عقدت عدة اتفاقيات لمنع التلوث بين شركات خاصة وبين هيئات حكومية محلية بهدف استكمال المستوى القومي لسياسة حماية البيئة، وتحت هذه الاتفاقيات، قامت جهود مخلصة بالعمل على استبدال البترول بمصادر طاقة انظف وبالعمل على تقديم وسائل محسنة للحد من التلوث.

وقد وصل توظيف الأموال المقدم من شركات الصناعة الخاصة الى اعلى مستوى عام ١٩٧٥ لتوفير وسائل الحماية من التلوث. وبعد تأسيس عدد كافي من وسائل ضبط التلوث انخفضت نسبة المشاركة، ولكن في الاعوام الأخيرة ازدادت مرة ثانية الميزانية المخصصة لهذا الشأن. فقد وصلت ميزاينة الأموال الموظفة لحماية البيئة عام ١٩٨٣ الى ١٫٧٨ بليون دولار امريكي.

وبدون أدنى شك، فان المساهمات في وسائل حماية البيئة جلبت ضغطا على تطور الصناعة ولكن الأهم من ذلك هو ايجاد الانسجام بين تطوير الانتاج وتأسيس بيئة مريحة للعيش فيها. وقد تعهدت الحكومة اليابانية والمصانع الخاصة على تأسيس دولة صناعية غنية بالجمال الطبيعي.

التعاون الدولي

في السنوات الحديثة، ازداد كميا حجم المساعدات اليابانية لتطوير الدول النامية، وتحسنت النوعية بشكل بارز، وكذلك تنوعت اشكال المساعدة لتشمل كافة نواحي المعرفة والخبرات الفنية.

ومساعدات التطوير اليابانية لما وراء البحار ازدادت عام ١٩٨٣ بنسبة ٢٤٫٤٪ لتبلغ ٣٧٦١ مليون دولار امريكي. ومساعدات اليابان للتنمية الثنائية فيما وراء البحار حصلت على ٦٤٫٥٪ من مجموع مساعدات التطوير لما وراء البحار، وهذه ازدادت بنسبة بسيطة على السنة السابقة. ومعظم مساعدات التنمية الثنائية ذهبت الى الدول الآسيوية التي ترتبط مع اليابان جغرافيا وتاريخيا واقتصاديا. أما التوزيع الاقليمي لمساعدات التنمية الثنائية لعام ١٩٨٣ فهو على النحو الآتي: ٦٦٫٥٪ للدول الآسيوية، ١٩٫١٪ للشرق الأوسط وافريقيا، ٩٫٩٪ لدول امريكا اللاتينية.



مشهد للتدريب الفني

وبالاضافة الى التعاون الثنائي، فان اليابان تسعى لتقوية علاقاتها التعاونية الدولية عن طريق المشاركة في المنظمات الدولية للأمم المتحدة وفي وكالاتها التخصصية وذلك بهدف إنشاء مجتمع دولي سلمي وللمساهمة بفعالية في التطوير الاقتصادي الاجتماعي للدول النامية. وقد تضاعفت الاعتمادات التي دفعتها اليابان للمنظمات الدولية نسبة لعام ١٩٨٢ فبلغت عام ١٩٨٣ ١٣٣٦ مليون دولار امريكي.

أما في مجال التعاون الفني الدولي، فان وكالة التعاون الدولي اليابانية (JICA) قامت بدور هام جدا. فنشاطاتها في التعاون الدولي تشمل قبول المتدربين الفنيين، وابتعاث المتخصصين والخبراء، وتأمين المعدات المتطورة الضرورية للمشاريع الحيوية وغير ذلك. وهذه المساعدات الفنية هي محل تقدير عميق من قبل الدول النامية وبالتالي اسهمت في تقوية علاقات الصداقة بين اليابان وتلك الدول.

وبالنظر الى ضرورة انشاء علاقات تعاون في مجالات الثقافة والفنون. فان الحكومة اليابانية اسست عام ١٩٧٢ مؤسسة اليابان بهدف تعميق التفاهم والتعاون بين اليابان والدول النامية. هذه المؤسسة قامت بنشاطات على مجال واسع تشمل تبادل الأشخاص وعقد المؤتمرات الدولية وتأمين المساعدات للعلماء الذين تتعلق ابحاثهم باليابان، وتقديم مساعدات مالية لتنظيم نشاطات ثقافية وكذلك تمويل حفلات التعريف بالموسيقى والفنون الشعبية.

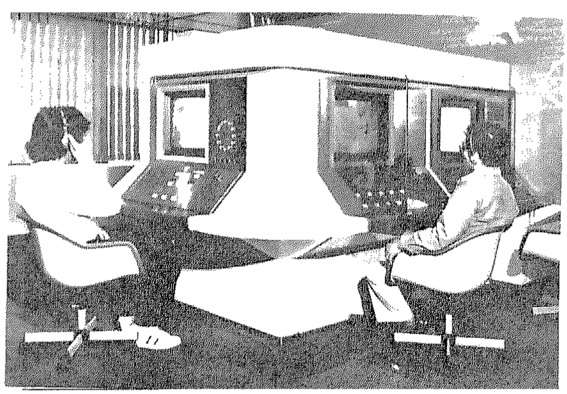
المساعدات الفنية الدول النامية (١٩٨٣) (شخصا)

اعطاء منح للطلاب والمتدربين	١٢٣٩٤
ابتعاث خبراء واخصائيين	١١٠٩٤

التعليم والثقافة

تنقسم مراحل التعليم الأولي في اليابان الى مرحلتين ابتدائية ٦ سنوات وثانوية ٦ سنوات ، الاخيرة تنقسم بدورها الى متوسطة ٣ سنوات واعدادية ٣ سنوات . التعليم الاجباري يشكل مجموع سنوات الدراسة الابتدائية والمتوسطة (٩ سنوات) . أما التعليم العالي فيتألف من ثلاثة انواع من المؤسسات التعليمية -- الجامعات (٤ سنوات) ، الكليات (سنتان) والمعاهد التقنية . و يضاف الى ما ذكر رياض الأطفال ومدارس تعليم المعوقين جسميا أو عقليا ، وايضا هناك مدارس التدريب الفني في مختلف الاختصاصات .

وفي نيسان عام ١٩٨٤ ، اعلنت وزارة الثقافة والتعليم أن ٩٣٫٩٪ من خريجي المدارس المتوسطة التحقوا بالمدارس الاعدادية و٣٦٫١٪ من خريجي المدارس الاعدادية تقدموا لمواصلة دراستهم العليا في الجامعات . أما بالنسبة للدراسة ماقبل المرحلة الابتدائية فان ٦٥٪ من الاطفال البالغين ٥



التعليم باستخدام المعدات الصوتية الصورية

سنوات من العمر انتسبوا الى رياض الاطفال. وهذه الارقام تتزايد سنة عن سنة.

والمصاريف التي تتطلبها تكاليف التعليم تقدر بمقدار ١٥ تريليون ين ياباني، أي ما يبلغ ٢٠٪ من اجمالي مصروفات الميزانية الوطنية والحكومات المحلية.

تاريخ ومستوى التعليم في اليابان

إن معدل المتعلمين في المجتمع الياباني يقترب كثيراً من المائة في المائة. و يعرف أن المستوى العام في اتقان الرياضيات مرتفع جداً ايضا. لذلك لن يكون من الاجحاف القول بأن هذه المستويات الرفيعة تعكس مهارات وقدرات الأمة اليابانية.

مع ذلك، يجب أن لا يغيب عن بالنا القول بأن هذه المستويات والقدرات لم تأت صدفة أو في فترة قصيرة من الزمن، بل جاءت نتيجة الاخلاص والحث على رفع مستوى التعليم في الفترات السابقة للعصرالحديث. ففي عصر ايدو (١٦٠٣ - ١٨٦٧) أصبح التعليم شائعا في المجتمع عموما. وفي أيام حكومة الشوكون توكوكاوا، أولت الحكومات المحلية عناية كبيرة لتعليم الطبقة الاقطاعية «رجال الساموراي»، ولكن طبقتي الفلاحين والتجار لم يشملها اهتمام يذكر من هذه الجهود وانما كانت المبادرة محض رعاية سكان المدن والقرى لأنفسهم حيث أسسوا المعاهد التعليمية التى انتشرت على طول البلاد وعرضها.

و يقدر اجمالي عدد المدارس في جميع انحاء اليابان التى كانت تدعى آنذاك «تيراكو يا» في عصر ايدو بما يزيد كثيرا على عشرة آلاف مدرسة. وزاد عدد الطلاب المنتسبين

الى مدارس «تيراكويا» في بعض الأماكن على عدة مئات ولكن هذه المدارس بهذا الحجم اعتبرت استثنائية أو حالة خاصة، وجرت العادة على أن يخصص استاذ واحد لكل صف مؤلف من ٢٠ أو ٣٠ طالبا. وكانت مهمة الاساتذة تعليم الطلاب القراءة والكتابة.

ويجدر هنا القول أن هذه المؤسسات التعليمية لم ينشئها الحكام بل الشعب بمسئوليتهم تجاه امتهم ووطنهم. وهذا إن دل على شيء فيدل على مدى احترام هذا الشعب للثقافة والتعليم. وبظهور حكومة الميجي عام ١٨٦٨، قامت أنظمة تعليم حديثة شملت كافة افراد الشعب الياباني واعطتهم فرصا متساوية لاكتساب العلم، فأزالت كل انواع التمييز الطبقي وانتهجت سياسة تقديم المواهب والقدرات الشخصية على المكتسبات الوراثية في تبني مسؤلية قيادة الأمة. ومنذ ذلك الحين فتح باب التعليم على مصراعيه وفتح المجتمع ابوابه للمتعلمين. وكما هو معروف، فان الشعب الياباني اليوم يفضل العلم على النسب وهذه الظاهرة تعود في نشأتها الى عصر «أيدو».

المدارس (١٩٨٣)

مستوى التعليم	المدارس	الطلاب (١٠٠٠)
المدارس الابتدائية	٢٥٠٦٤	١١٤٦٥
المدارس المتوسطة	١١٠٤٧	١١٣٢٦
المدارس الثانوية (الاعدادية)	٥٤٢٧	٥٦٨٦
الكليات التقنية	٦٢	٤٨
الجامعات	٤٦٠	١٨٤٣

الديانة

عند الاستفسار من اليابانيين عن الديانة التي يتبعونها، فان ٢٧ بالمائة يتبعون البوذية و٣ بالمائة فقط يتبعون الشنتو وهي الديانة اليابانية القديمة وواحد بالمائة يتبعون المسيحية و٦٥ لا يؤمنون بأي من الديانات على الاطلاق. ومن هذا يتضح بأن اليابانيين لا يهتمون كثيراً بالأديان.

ولكن عند عمل احصاء من نوع آخر فان الأمر يختلف تماماً حيث ان عدد الذين يزورون معابد الشنتو خلال العيد السنوي يبلغ ٧٨ مليون شخص. واضافة الى ذلك، فلا توجد قرية أو مدينة تخلو من معبد للشنتو تقام فيه الاحتفالات الدينية الكبيرة السنوية في الخريف والربيع. وكما تقام احتفالات الافتتاح لانشاء العمارات والجسور بحضور رجل دين من ديانة الشنتو، وايضاً فان قيام الزوجين بزيارة معبد الشنتو حين بلوغ ابنهما الشهر الأول من عمره يعتبر أمراً معتاداً وذلك لطلب الصحة والبركة لابنهما الرضيع.

ان هذه الشواهد تبين بوضوح تعلق اليابانيين بمذهبهم القديم ولو انهم لا يولون اهتماماً بالشعائر التعبدية كما هو موجود في الاسلام والمسيحية.

وباختصار، فان مذهب الشنتو هو خليط من عبادة الطبيعة وعبادة الأسلاف والتي تم استحداثها في الأيام الغابرة. ومن هذا المنطلق فان معظم اليابانيين يشاركون بتعاطفهم روحياً مع هذا المبدأ. وقياساً الى الديانات التي تؤمن بالله كالاسلام والمسيحية، فمن المحتمل القول بأن الشنتو هو مجرد شعور فطري نحو الدين، حيث لا تملك هذه الديانة نبياً ولا عقيدة ثابتة ولا كتاباً مرسلاً.

ويتم زواج معظم اليابانيين تبعاً لمذهب الشنتو ولكن

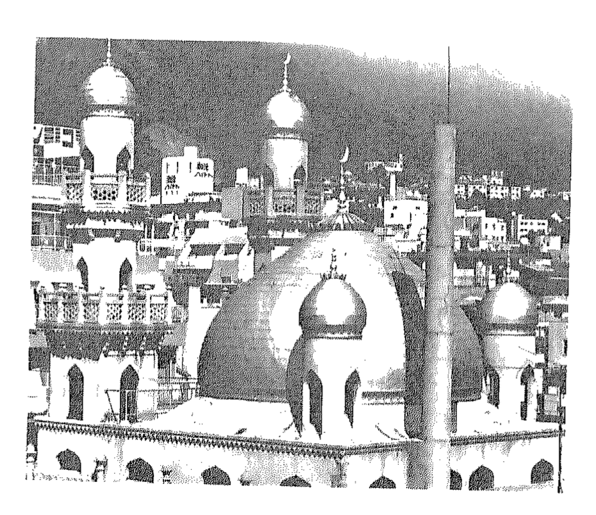
مراسيم دفن الأموات تتم عادة تبعاً للبوذية . وانطلاقاً من هذا المبدأ فان اليابانيين يعتنقون كلا الديانتين . ولقد دخلت البوذية الى اليابان في القرن السادس عن طريق الصين وكوريا .

وتتصف البوذية بافتقارها لمصدر مكتوب لمناسكها العقائدية و بتغيرها الشامل على مدى الزمان و بطقوسها المعقدة وكما تتصف أيضاً باصرارها على قواعد أساسية في الحياة والتي تتطلب منع الشر وتصفية القلب والفكر. و يقال بأن هناك ٢٠٠ طائفة بوذية تتفرع من ٦ مذاهب مختلفة في اليابان ، لذلك فمن الصعب اختصار البوذية ببضع كلمات .

ولكن يمكن القول بصورة عامة ، بأن البوذية هي البحث عن ماهية العالم وماهية المخلوق البشري . و يحاول البوذيون الاجابة على ذلك من خلال طقوسهم وتأملاتهم . وعند النظر بنظر الديانات النى تؤمن بالله كالاسلام والذي يؤكد على ان الدين هو العلاقة بين الله والانسان أو طاعة الانسان للخالق في جميع ماشرعه له من عبادات ومناهج وتوحيده باتباع تلك المناهج التي اعدها لتكون دستوره الأبدي. فان البوذية تطفو وكأنها فلسفة وليس عقيدة .

ومن هذا المبدأ ، فلا يمكن اعتبار اليابانيين بوذيين لانهم يفتقرون الى الطقوس والتأملات البوذية . واما بما يخص مراسيم الزواج والدفن فان اليابانيين يعتبرون تابعين الى البوذية والشنتو، ولكن في ما يخص العقيدة الروحية فيمكن القول بانهم تابعين الى الشنتو فقط .

وتعتبر المسيحية ثالث ديانة في اليابان. فلقد دخلت اليابان عام ١٥٤٩ ولكنها كانت ممنوعة في عصر حكومة الشوكون (١٦٠٣ - ١٨٦٧) وكانت نصل العقوبة الى الاعدام





▲ مسجد مدينة كوبي الوحيد في اليابان
▼ معبد مسيحي في مدينة ناكاساكي

لمن يعتنقها. والان يوجد في اليابان ما يقارب ٩٠٠٠٠٠ مسيحي ولديهم ٦٠٠٠ كنيسة. واما الاسلام فقد دخل اليابان مؤخراً وان عدد الذين يهتمون بالاسلام واللغة العربية يتزايد تدريجياً وهناك عدداً قليلاً من اليابانيين يدرسون الاسلام في الجامعات المتخصصة في البلاد العربية.

الآداب

في اليابان هناك نوعان من الشعر وكلاهما قصير جداً: تانكا وهائيكو. وبسبب كون أغلب الكلمات اليابانية تنتهي بأحد حروف العلة، فبلوغ الوزن الشعري سهل جداً، والنتيجة ايقاع منفرد النغم يختلف تماماً مع الشعر العربي.

ولهذا السبب فقد طور اليابانيون هيكل القصيدة بحيث انه يستخدم المقطع اللفظي فضلا عن الايقاع النغمي. ويتكون هيكل قصيدة تانكا من خمسة أسطر متكونة من ٥ و٧ و٥ و٧ و٧ مقاطع صوتية على التوالي. واما هيكل قصيدة هائيكو فانه مختصر مفيد من قصيدة تانكا حيث يتم استبقاء الأسطر الثلاثة الأولى بمقاطعها الصوتية ٥ و٧ و٥ وتحذف المقاطع الصوتية الـ ١٤ التي تكون السطرين الرابع والخامس.

وحيث يحاول الشعراء عرض العديد من عواطفهم ووصف الكثير من المشاهد في هيكل شعري قصير للغاية، فانه ليس أمراً يدعو الى الدهشة أن يكون الأداء في القاء القصيدة مصقول ومحكم في حين ان الايماء الرمزي والمعنى التلميحي الذي يحتفظ الشاعر به في قلبه يسود في القصيدة. انها قصائد تصف الشعور فضلا عن الألمعية في التفكير. ويمتد تاريخ قصائد تانكا بعيداً ولأكثر من ١٣ قرناً. واما قصائد الهائيكو فانها استحدثت من التانكا في القرن السادس عشر لتصبح شعراً

يملك طابعه المتميز.

ولقد كانت أول مقتطفات أدبية شعرية مختارة تعرف بـ «مانيوشو» والتي تم تصنيفها في القرن الثامن. وتحتوي على حوالي ٤٥٠٠ قصيدة شعرية تم تنظيمها عن طريق قدماء اليابانيين، ومعظمها من صنف التانكا. وتعتبر طبقة مؤلفي هذه المقتطفات الشعرية واسعة جداً تمتد من الامبراطور والنبلاء وحتى المزارعين والصيادين وحراس الحدود وانها تشمل حتى المتسولين أيضاً.

وما زال كل من شعري تانكا وهائيكو له شعبيته في اليابان. فعلى سبيل المثال، فان الامبراطور يقرر كل عام موضوعاً معيناً كـ «الجزيرة» أو «الطير» أو «الزهور» وغير ذلك من الاسماء ليتم تنظيم قصيدة بالاسلوب تانكا لحفلة رأس السنة. وبامكان أي ياباني الاشتراك في هذه المسابقة، وفي عام ١٩٨٣ مثلا فقد تم استلام ٢٦٥٧٠ قصيدة حيث تم اختيار أفضل عشر قصائد منها. وكان أفضل عشرة شعراء يتألفون من ربات البيوت ورجال الأعمال والمدرسين والنجارين والخ.

ويتخطى الأدب الياباني الى أنواع اخرى غير الشعر بالطبع، فهناك العديد من الحكايات والقصص. ومن بينها حكاية جينجي «جينجي مونوكتاري» التي تتمتع بشهرة كبيرة. ولقد كتبتها سيدة كانت تعمل كوصيفة في البلاط الامبراطوري في القرن الحادي عشر. وتدور احداث الحكاية عن أمير وسيم كان لديه علاقات مع العديد من النساء. وفي هذه القصة ليس هناك احداثاً مثيرة، ولكن لمحات خاطفة عن الحياة الارستقراطية وأفكاراً عن الكائن البشري. انها نوع من انوع الفلسفة الأدبية.

ولقد تم تثمين هذه القصة في العصور الحديثة من وجهة

النظر النفسية حيث تم الاعجاب بها وخاصة عن طريق المتخصصين بالأدب الياباني من الاور بيين . و يعتبر الوصف النفسي صفة مميزة في الأدب الياباني ، سواء في أعمال المقالات أو اليوميات الأدبية وغيرها .

ومنذ بداية عصر الميجي (١٨٦٨) ، فقد بدأ تقديم المدنية الاور بية الى اليابان والتي احدثت تغيراً ملحوظاً في الأدب الياباني . ومنذ ذلك الحين فقد أصبح كتاب القصص يسجلون بأقلامهم ما يدور في الحياة اليومية من تفاعل وانسجام بين الحياة اليابانية والتراث الغربي الذي دخل حديثاً آنذاك وما يدور من ملابسات نتيجة لذلك أيضاً . ومن بين الكتاب المشهورين آنذاك فقد برز الاسمين يوكيئو ميشيما و ياسوناري كاواباتا وعلى النطاق العالمي . والأخير كسب شهرته بحصوله على جائزة نوبل في الأدب .

وفي الأ يام الراهنة ، فان اليابانيين يستذوقون الأدب ، ولديهم اهتمام بالأدب العالمي كثيراً . ولقد تم ترجمة العديد من الأعمال الأدبية من لغات متعددة الى اللغة اليابانية مثل الروسية والانكليزية والفرنسية والألمانية والاسكندنافية وغيرها ، وتم نشرها في اليابان .

الطباعة والنشر

تزدهر الطباعة والنشر في اليابان. فبالنسبة للكتب، هناك ما يزيد على ثلاثة آلاف شركة للطباعة. تنتج سنويا اكثر من اربعين الف كتاب جديد تشكل بمجموعها بعد الطبع ثلاثين بليون نسخة، وهي تشمل مختلف العلوم ولكن اكثر الانواع انتشارا وشعبية هي الأعمال الأدبية. والأعمال الأدبية الحديثة في اليابان لها منزلتها المرموقة في العالم، ومن بين الروائيين اليابانيين، الكاتب يوكياو ميشيما الذي يشتهر بأعمال كثيرة غزت شهرتها العالم وترجمت الى العديد من لغاته.

ومن الخصائص البارزة لطباعة الكتب في اليابان انها تتضمن الكثير من الأعمال المترجمة من اللغات الاجنبية، خاصة في مجالات الأدب والفلسفة، ومعظم الأعمال الكلاسيكية الأوربية متوفرة باللغة اليابانية. هذا بالاضافة الى توفر عدد لا بأس به من الأعمال الاسلامية ترجمت الى اللغة اليابانية بأقلام يابانية عن اللغة العربية مباشرة. وتجدر الاشارة بالذكر أن اليابانيين هم من اكثر الشعوب اهتماماً بالثقافات الأجنبية.

اضافة الى هذه الكتب، هناك ٢٤٠٠ مجلة شهرية و يبلغ عدد النسخ المطبوعة لهذه المجلات شهرياً اكثر من ثلاثة بلايين نسخة.

وبالنسبة للجرائد والصحف اليومية، فانه يوجد في اليابان اكثر من ١٢٥ صحيفة يومية يتم توزيعها بنسبة ٥٦٠ نسخة لكل ١٠٠٠ شخص بحيث أن كل بيت في اليابان يدفع اشتراكا لجريدتين يوميا، ومن الجرائد المشهورة، يميوري التي توزع ٨٧٤٠٠٠٠ نسخة يوميا وأساهي و يبلغ عدد توزيعها يوميا ٧٤٧٠٠٠٠ وماينيتشي وتوزع ٤٥٤٠٠٠٠ يوميا. وهذه الجرائد

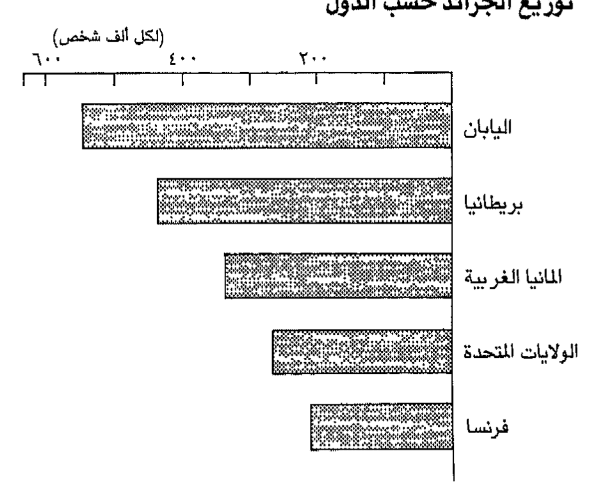
تـعـد مـن أكثر الجرائد توزيعا في العالـم . وهي متوفرة عموما في كـافـة انـحـاء الـبـلاد ، عـلاوة عـلـى تـوفر جرائد محلية في كل المقاطعات .

و بـالاضافة الى هذه الجرائد ذات الموضوعات العامة هناك جـرائد يومية تخصصية في مختلف نواحي المعرفة ، مثل الجرائد الصناعية والتجارية ، والاقتصادية والرياضية والترفيهية ، الخ .

وفـي الـعـصر الـحـاضر، يـتـم اعداد معظم الجرائد وطباعتها بـاسـتـخـدام الـمـعـدات الـحـديثة ذات التصو ير العالي السرعة بـتـحـكـم الـكمبيوتر، فاليابان تمتلك من أحدث آلات الطباعة تطوراً في العالـم .

وفـي الـيـابـان نـظام فريد لتوزيع الجرائد ، وهذا هو السبب الـذي أدى الـى ارتـفـاع نـسـبة التوزيع . واليوم تعد الجرائد الى جانب التلفزيون اهم مصادر المعلومات في اليابان .

توزيع الجرائد حسب الدول



الاذاعة والتلفزيون

تؤدي محطات الاذاعة والتلفزيون مهماتها عن طريق مؤسسة البث اليابانية و١٢٥ شركة بث تجارية تستخدم ١٩٦٧٢ محطة للبث الاذاعي والتلفزيوني حسب احصاءات عام ١٩٨٣. و يتوفر البث الاذاعي بالموجات المتوسطة والقصيرة وموجات التردد FM والبث التلفزيوني ومحطات التلفزيون السلكية والبث التلفزيوني المضاعف اللغة والبث بالاقمار الصناعية.

ولقد بدأ البث التلفزيوني في اليابان عام ١٩٦٠ والآن حوالي ٩٩٪ من البيوت تمتلك تلفزيون ملون. ولقد تمت أول محاولة للاتصال عبر الاقمار الصناعية مع الولايات المتحدة بنجاح عام ١٩٦٣. و يتوفر في العديد من المدن الرئيسية كطوكيو واوساكا وغيرها البث التلفزيوني المضاعف اللغة منذ عام ١٩٧٨ حيث يتم بث الافلام والبرامج الأجنبية بلغتها الأصلية اضافة الى الدبلجة الصوتية باللغة اليابانية وما على المشاهد سوى أن يختار احدى هاتين اللغتين عن طريق زر مجهز في التلفزيون، و يتم بث العديد من نشرات الاخبار بنفس الطريقة.

وفي بعض الأحيان تقوم مؤسسة البث اليابانية بانتاج برامج واسعة حيث يتم تصويرها خارج اليابان ومثالًا على ذلك البرنامج المعروف «عبر القارة الافريقية» والذي تم انتاجه عام ١٩٥٩ والبرنامج الآخر الذي يلقى رواجاً منقطع النظير «الطريق الحريري» والذي تم انتاجه في الفترة ١٩٧٨ - ١٩٨٠ وتدور احداثه عن الناس وطريقة حياتهم في مختلف البلاد الذي يمر بها هذا الطريق حيث يبدأ من العراق و ينتهي في اليابان مروراً بايران وافغانستان و باكستان والصين.

و يعتقد اليابانيون جازمين بان هذا الطريق كان في يوم من الأ يام حافلاً بالقوافل التي تنقل البضائع ومن ضمنها الحرير من الشرق الاقصى الى عاصمة الدولة الاسلامية ومنها تجلب البضائع الى الصين ثم الى اليابان.

و يبلغ طول هذا البرنامج ٥٠ ساعة وقد تم انتاجه بالاشتراك مع الصين وله شعبية لا تصدق في اليابان حيث يتم اعادة بثه مرة اخرى نظراً للطلب الها ئل على مشاهدته.

وتعتبر برامج الترو يح والتسلية بأنها الاكثر شعبية هنا كالتمثيليات والافلام والموسيقى. وتتمتع البرامج الرياضية بشعبيتها الكبيرة أيضاً.

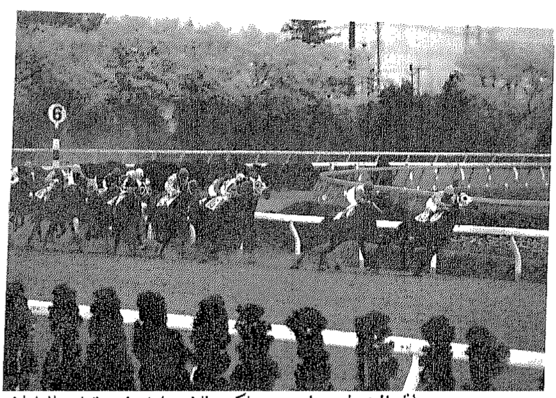
و يبدأ البث الاذاعي والتلفزيوني من الساعة السادسة صباحاً وحتى بعد منتصف الليل، ولكنه يبقى مفتوحاً ٢٤ ساعة في عطلة نهاية الاسبوع وعند الحوادث كالاعاصير لكي يتم جعل الناس على علم مستمر بحركتها لتفادي الكوارث. ولدى مؤسسة البث اليابانية محطة متخصصة بالتعليم. وهي تغطي كافة المواضيع الثقافية والعلمية اضافة الى البرامج الخاصة بالطلاب.

واضافة الى ما تقدمه الشبكة الواسعة لمؤسسة البث اليابانية من خدمات هائلة للترو يح الاجتماعي فهناك العديد من المحطات الاهلية والتي توفر خدمات بثها الاذاعي والتلفزيوني لكافة المناطق و بحدود أربع محطات بث للمنطقة الواحدة. وعادة فلا شأن لهذه المحطات بالسياسة وانما هي حرة في ما تقدمه دون أية رقابة، وهي تقدم أفضل البرامج والافلام.

الترويح واوقات الفراغ

لقد أدى تقليص ساعات العمل في اليابان الى حصول الشعب الياباني على مجال اكثر من الوقت للترفية والتسلية. ولقد تم الاحصاء الاساسي لحياة الناس عام ١٩٨١، حيث احتسب معدل الاشتراك في مختلف النشاطات خلال سنة كاملة لليابانيين الذين تتجاوز أعمارهم ١٥ سنة. فكان معدل وقت الفراغ ٥ ساعات و٢٤ دقيقة يوميا من ضمنها ساعة واحدة و٢١ دقيقة للتسليات كالهوايات والرياضة والتعلم الذي هو خارج نطاق المدارس.

وفي ما يتعلق بالتعلم خارج نطاق المدارس هناك ٤٠٫٢ مليون شخص أو (٤٥٫٤٪) من الشعب الياباني يدرسون فصلاً معيناً أو فصلين خلال السنة الواحدة وتختلف هذه الاهتمامات باختلاف الجنس فالرجال عادة يفضلون الدخول في فصول «الفن والتراث والثقافة» (١٦٫٧٪) يتبعها فصل «الثقافة العامة والأحداث الجارية» (١٥٫٠٪)، بينما ترغب النساء بالاشتراك



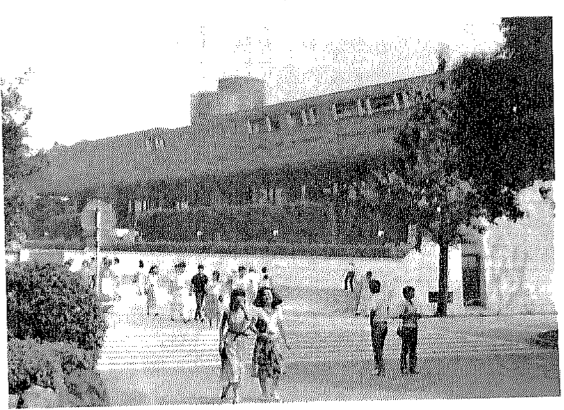
سباق الخيول، واحد من اكثر الاحداث شعبية في اليابان

في فصل «الاقتصاد المنزلي والمعدات المنزلية» (٢٦٫٥٪) يتبعها فصول «الفن والتراث والثقافة» (١٩٫٠٪).

وفي اليابان، فان هذه الفصول الدراسية يتم توفيرها عن طريق الحكومات المحلية أو دور الطباعة الكبيرة أو دور النشر الضخمة أو مخازن البيع المركزية المشهورة أو عن طريق مؤسسة البث اليابانية. و يشارك الكثير من الناس المتعلمين في هذه الفصول التي تغطي مختلف المواضيع كاللغات والآداب والرسم والخط الياباني والصناعات اليدوية والعزف على الآلات الموسيقية والخ.

و يشترك حوالي او ٢٣ مليون يابانى بالاعمال والخدمات الاجتماعية الطوعية وهذا بحدود (٢٦٫٠٪). وعادة فان معظم المشتركين في هذه النشاطات يسكنون بالقرب من اماكنها. و يبلغ عمر المتطوعين من الرجال عادة بحدود ٦٠ سنة ومن النساء بحدود الثلاثينات.

و يتمتع ٤٠ مليون ياباني بالرياضة أو (٤٥٫٢٪). وتعتبر



قاعة الحفلات الموسيقية في طوكيو

لعبة البيسبول الاكثر شعبية بين الرجال وكرة الطائرة الاكثر شعبية لدى النساء و بمختلف الأعمار. واما التنس فانه يلقى رواجاً بين الشباب عادة ذكوراً واناثاً والكولف يألفه اصحاب الثلاثينات من الرجال.

أما الرحلات فلها هواتها وتلقى رواجاً كبيراً في اليابان حيث هناك ٦٢٫٥ مليون شخص اي (٧٠٫٥٪) من الشعب يهوون الرحلات لأكثر من يوم واحد داخل اليابان بينما ٢٫٩ مليون يتمتعون بالسفر خارج البلاد حيث تبلغ النسبة (٣٫٣٪). وعادة يذهب اليابانيون الى البلدان الاوربية او الولايات المتحدة وفي بعض الاحيان الى اسبانيا ومصر والخ. وفي الوقت الراهن، هناك العديد من البنات اللواتي يعملن في الشركات يسافرن خارج اليابان غير هيابات و يتزايد العدد يوماً بعد يوم.

النشاطات الرئيسية في أوقات الفراغ (١٩٨١) (معدل اسبوعي)

الراديو والتلفزيون وقراءة الصحف والمجلات	ساعتان و١٣ دقيقة
الراحة والاسترخاء	ساعة واحدة و١٩ دقيقة
الهوايات والتسلية	٣٣ دقيقة
الصداقات	٢٤ دقيقة
التعلم (ماعدا المدارس)	١٢ دقيقة
الرياضة	١٠ دقائق
الخدمات الاجتماعية الطوعية	دقيقتان
اشياء اخرى	٢١ دقيقة

الرياضة

تعتبر رياضة البيسبول من اكثر الرياضات شعبية في اليابان، من حيث عدد المتفرجين واللاعبين. وتبرز بطولة المدارس الاعدادية (الثانوية) في شعبيتها في هذا المجال. وتقام العاب التنافس على البطولة في كل محافظة ثم تقام لعبة الكأس بين الفرق التي يتم تقديمها لتمثل محافظاتها وتعتبر بطولة المدارس هذه من اكبر الأحداث في الصيف. وهناك أيضاً ١٢ فريقاً محترفاً لها شهرتها وشعبيتها بين المتفرجين.

وكذلك فان كرة القدم والكولف والسومو (المصارعة اليابانية التقليدية) تحتفظ بشعبية لا بأس بها بين اليابانيين وغالباً ما يتم عرضها في التلفزيون.

وفي الصيف، فان العديد من اليابانيين يتجهون الى البحر للتمتع بالسباحة على الشواطىء الرملية التي تكثر في اليابان. وفي الشتاء، فانهم يتجهون الى ساحات التزلج الصناعية حاملين احذية التزلج الخاصة، حيث هناك العديد من ساحات التزلج الصناعية في طوكيو وفي المدن الكبيرة الاخرى بالاضافة الى البحيرات التي توجد في شمال اليابان. وكذلك التزحلق على الجليد يحتفظ بشعبية كبيرة وهناك العديد من الجبال يتم تهيئتها لهذا الغرض. و يمتد فصل التزلج والتزحلق على الجليد من شهر كانون الأ ول وحتى آذار.

وفي الوقت الحاضر، فان رياضة التنس تزداد شعبية بين الشباب خاصة وهي تحتفظ الآن بشعبية اكثر من السابق بكثير.

الرياضات التقليدية

هناك العديد من أنواع الرياضات التقليدية وفنون القتال في

اليابان، و يتمتع بعضها بالشعبية حول العالم.

الجودو: وهي رياضة يابانية الأصل وتتمتع الآن بشهرتها في العديد من بلدان العالم. ولقد تم تطوير الصيغة الاساسية للجودو في عصر ايدو (١٦٠٣-١٨٦٧). ولم تكن في ذلك الزمان رياضة بل نوعاً من انواع القتال الفردي دون سلاح ضد الخصوم المسلحين أم غير المسلحين. ولقد أنشأ الدكتور جيجورو كانو هذا الفن من فنون القتال بعد تفوقه و براعته فيه مقدماً أنظمة تدريب علمية استناداً على مبادىء رياضية حديثة. ولقد نظم مدرسة للجودو عرفت بـ «كودوكان جودو». وفي الوقت الراهن فان الاسم كودوكان معروف بين لاعبي هذه الرياضة.

وان المبدأ الاساسي في هذه الرياضة هو استغلال قوة الخصم. لذلك فمن الممكن لاشخاص ضعيفي البنية ان يواجهوا خصوماً أقوى منهم. وحتى عام ١٩٦٠ فقد كانت الجودو تحتفظ بوزن واحد وهو الوزن الحر. ولقد وضعت هذه القاعدة على الروح الاساسية التي بنيت عليها الجودو وذلك باستغلال قوة الخصم لصالح المهاجم. واما الآن فلدى هذه الرياضة ثمانية أوزان مختلفة.

واليوم، فلقد كسبت رياضة الجودو شهرة كبيرة في البلدان العربية حيث شاركت بلاعبيها في دورة العاب لوس انجلوس الامريكية عام ٨٤ وقد حصل على احدى المداليات الفضية أحد اللاعبين العرب.

الكراتيه: لقد تم جلب هذا الضرب من فنون القتال الشخصي من الصين وحيث تم تهذيبه في اليابان ليصبح على صيغته الحالية. ومن احدى اسس الكراتيه المهمة هي لكم الخصم باليد العارية أو وكزه بالأرجل بخفة وسرعة. وعلى

المتدرب أن يمارس الوكز واللكم على لوح خشبي مغطى بالقش لوقت طويل وبتكرار. وحين يصبح المتدرب ماهراً في فنون هذه اللعبة، فليس من الصعب عليه أن يكسر خمسة الواح بسمك ١٫٥ سم لكل منها بضربة واحدة. وفي اليابان، هناك عدداً لا بأس به من البنات يمارسن هذه الرياضة للدفاع عن النفس.

وفي الوقت الراهن فان الكراتيه تتمتع بشعبية عالية بعد الجودو حول العالم.

السومو: وهي الرياضة الوطنية لليابان، و يمتد تاريخها الى العصور القديمة. وقياساً الى المصارعة الرومانية فانها ذات قواعد سهلة للغاية. فالطريق الى الفوز هو مجرد دفع الخصم خارج الحلبة أو جعل جزّء من جسمه يمس أرض الحلبة. و يبلغ قطر الحلبة ٦٫٨ متراً وهي مغطاء بتربة رملية.

و يتمتع عدداً كبيراً من اليابانيين بالمباريات التي تقام ست مرات في السنة. و يتصف مصارعو السومو بطولهم المتميز ووزنهم الكبير والذي يتراوح بين ٩٠ الى ١٦٠ كلغم و يشترك مصارعو السومو بمختلف اوزانهم في المباراة و يحصل الفائز على علم النصر وجائزة مالية و ينقش اسمه على مدالية تمنح له من الامبراطور.

وأثناء الوقت الذي يفصل بين فترة مباراة واخرى فان مصارعي السومو يتجولون باجسامهم الثقيلة حول البلاد ليشتركو بالمباريات المحلية هناك. وفي بعض الأحيان تتخطى عصا تسيارهم الى خارج اليابان، فلقد تم تقديم رياضة السومو التقليدية للشعب الامريكي عام ١٩٨٥. ولقد اعجب بها العديد من الناس هناك. و يعتبر هذا نوعاً من تبادل الثقافات والتراث بين شعوب العالم.

تعريف بالـ «إيكيبانا» (تنسيق الأزهار)

يحب الكثير من الناس أن ينسقوا بيوتهم ليستقبلوا ضيوفهم. والنباتات الخضراء والازهار الملونة عند وضعها في ركن الغرفة تعطي شعوراً اميناً. ومنذ العصر القديم للانسان يتعلق الشعر في الشرق والغرب بالورد والاشجار. وكذلك فمن المعتاد ارسال الزهور في حفلات عيد الميلاد والزواج والعديد من الاحداث الاخرى.

ولقد تطور تنسيق الزهور في اليابان فقط عبر التاريخ نظراً لصفات اليابانيين الرقيقة و بسبب الجو. هذه الـ «ايكيبانا» الفن التقليدي الياباني في تنسيق الزهور.

فاذا كان لديك غصن مفرد من الزهور او مزهرية (زهرية) أو حتى اذا كان عندك قطعة خضراء (غصن) حولك، فقط احصل عليها (اقطفها) وضعها في وعاء (اناء). حسناً، ماهي أحسن أنواع الاوعية ؟ ماهو الفرع (الغصن) الذي تتركه وماهو الفرع الذي تقطعه ؟ وماهو احسن تنسيق لابداء (لاظهار) الجمال ؟

«الايكيبانا» هي الطريقة التي تعلمكم كيف تؤدون ذلك. ومن خلال ارشادكم الى طريقة تنسيق الازهار، فان «الايكيبانا» تنمي احساسكم وتؤدي بكم الى عالم الجمال.

لماذا لا تبدأ «ايكيبانا»، ولدت في اليابان والان محبوبة ومطبقة من الاف الناس العامة حول العالم ؟

للمزيد من المعلومات :

اتصل : "Ikebana", Al-yaban

United Publishers Inc.,

1-10-3, Hiroo, Shibuya-ku, Tokyo 150, Japan

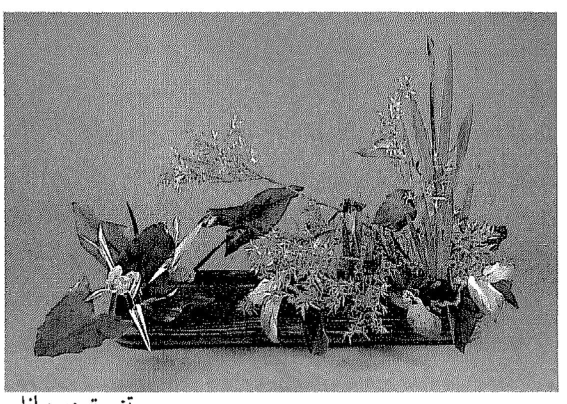
تلكس : ٦٩٩٨-٢٤٢

تارِيخ «إيكيبانا»

لدى ايكيبانا حوالى ٦٠٠ سنة من التاريخ وواحدة من طرق الفن الياباني التقليدية. يرجع تاريخها الى عصر نارا (٧١٠-٧٨٤) في القرن السادس للميلاد، ونجدها في العبادات البوذية. والشكل الاول للايكيبانا كان قد تم اكماله في عصر موروماتشي (١٣٩٠-١٥٧٣) عندما تم انشاء بقية الفنون اليابانية مثل حفل الشاي ودراما نوح والفن المعماري الياباني النموذجي.

وفي الماضي فان توفير الازهار فقد معناه الديني البوذي وتم تثمين الزهور على مجرد الجمال. الازهار نسقت لديكور الغرف و بمثابة ترحيب بالضيف. وفي هذه الفترة أيضاً اختيار الوعاء الصحيح للازهار المختارة أصبح عنصراً مهماً في الايكيبانا.

وبمرور الزمن فان العديد من مدارس الايكيبانا ظهرت اليوم، ونحن نملك مدرسة اوهارا ومدرسة ايكينوبو ومدرسة



تنسيق موريبانا

سوكيتسو وهي الاكثر شهرة. وهذه المدارس مستقلة تدار عن طريق مؤسسيها وما تزال لديها الكثير من التشابه.

بعد عصر الميجي، مختلف الزهور الغربية بدأ استيرادها الى اليابان وفي ١٨٩٠ المؤسس والرئيس الاول لمدرسة اوهارا، انشن اوهارا اخترع الوعاء المسطح «سوئيبيان» ذو الفم العريض وطراز التنسيق انسجم مع الزهور الغربية الملونة، والتي حسنت كثيراً اختلاف تأثير الايكيبانا. المدارس



تنسيق هيئيكا



في مهرجان التراث الخليجي الأول في طوكيو يشاهد بعض العرب عرض لتنسيق الأزهار خلال لقاءاتهم هناك

الاخرى استخدمت نفس الطريقة أيضاً. وهذا يدعى «موريبانا» وهو اليوم متقدم واكثر الانواع شعبية في الايكيبانا.

آنشين اوهارا الرئيس الحالي لمدرسة اوهارا هو مدير جمعية الايكيبانا اليابانية والتي تقدم الايكيبانا الى الناس في الخارج. والان خرجت الايكيبانا عن مجرد كونها لليابانيين الى الاجانب ومعروف تماماً بان مدرسة اوهارا لها ٥٠ فرعا في ماوراء البحار واكثر من مليون طالب.

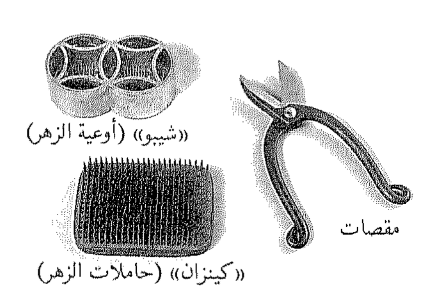
المواد: اي نوع من النبات ممكن للايكيبانا، الاغصان، الاوراق، الطحالب، الفواكه، الخضر، وبالطبع الزهور. البراعم والورد الذبلان هي موضع التقدير وكذلك التي في اوج التفتح. وفي الايكيبانا الحديثة فانه يتم حتى استخدام المعادن والبلاستك فيها.

الادوات: ينصح للمبتدئين من الحصول على وعاء ومقصات وحاملات ازهار.

«ميزو – آغي» (نشر الماء): هي طريقة في الحفاظ على الورد في الوعاء قدر الامكان. والموصوف ادناه يستخدم بتكرار. انت يجب ان تختار طرق عديدة لمختلف انواع الازهار:

قطع الغصن تحت الماء، سحق النهاية السفلى للغصن، التنقيع في ماء عميق جداً أو ماء مغلي، حرق الغصن، الفرك في الملح، استخدام الشب، الخ.

مدرسة اوهارا للايكيبانا لديها شكلان أساسيان: «موريبانا» و«هيثيكا». المبتدءون يجب ان يتبعوا مختلف الطرق اعتماداً على هذين الشكلين. بممارسة هذه الانواع باستمرار مع مختلف المواد، الطلاب يفهمون كلاً من الصفات للمواد والطرق في تنسيقاتها.



«شيبو» (أوعية الزهر)

مقصات

«كينزان» (حاملات الزهر)

مزهرية (زهرية) قاعدية للهيئيكا



وعاء قاعدي للموريبانا

اناء نصف كروي للنبتات الصغيرة (مقدمة الى موريبانا وهيئيكا)

الفن المسرحي

ما زالت الفنون المسرحية التقليدية مثل «الكابوكي» و«نوح» وعرض الدمى المتحركة والتي تدعى «بونرا كو» تحتفظ بشعبيتها في اليابان وتؤدى بصورة اعتيادية في العديد من المدن الرئيسية.

نوح: يعتبر العرض «نوح» من الحكايات اليابانية العريقة في القدم. وان اصله متعلق بالاحتفالات الدينية لمذهب الشنتو. ولقد تم تأسيس الدراما التقليدية «نوح» على هيئتها الحالية في القرن الرابع عشر.

وتتركب مسرحية نوح من ترانيم ايقاعية وموسيقى كلاسيكية وحركات ايمائية من الممثلين. وفي هذه المسرحية فان الممثلين يلتزمون الصمت على الدوام ونادراً مايشتركون باصواتها مع التعاويذ الترنيمية حيث يتركون ذلك للاجهزة الموسيقية.

و يقوم الممثل الرئيسي في المسرحية ومساعده من ارتداء قناع خاص طلعه كانه رؤوس الشياطين لتمثيل مختلف الشخصيات بينما يبقى بقية الممثلين دون قناع. وتعبر هذه الأقنعة بتعدد اشكالها عن الآلهة والنبلاء والأرواح الشريرة وعامة البشر. وتقوم الاقنعة من حجب الممثلين من ابراز سكنات وجوهم تعبيراً عن حركاتهم الايمائية. لذلك فقد استحدث ممثلو مسرحية نوح العديد من الحركات الايمائية الدقيقة بواسطة اجسامهم واطرافهم لسد النقص الحاصل نتيجة لاستخدام الأقنعة.

وانه امراً يدعو الى الدهشة حين يؤدي هؤلاء الممثلون دورهم بدقة للتعبير الدقيق عما يودون ابرازه من مشاعر عن طريق حركات اجسامهم ورؤسهم. وتعتبر هذه الدرا ما

التقليدية اكثر عمقاً من الدراما الحديثة.

ولم يحدث أي تغيير يذكر على مسرحية نوح منذ القرن السادس عشر، حيث مازالت تحتفظ بنفس الايقاعات والديكور والتعاويذ. و يتألف معظم مشاهدي دراما نوح من النقاد والمتخصصين فضلاً عن الناس الذين يبحثون عن المتعة. ولقد انعكست هذه الدراما على أداء الفنانين في اليابان كمؤلفي الموسيقى الحديثة وغيرهم.

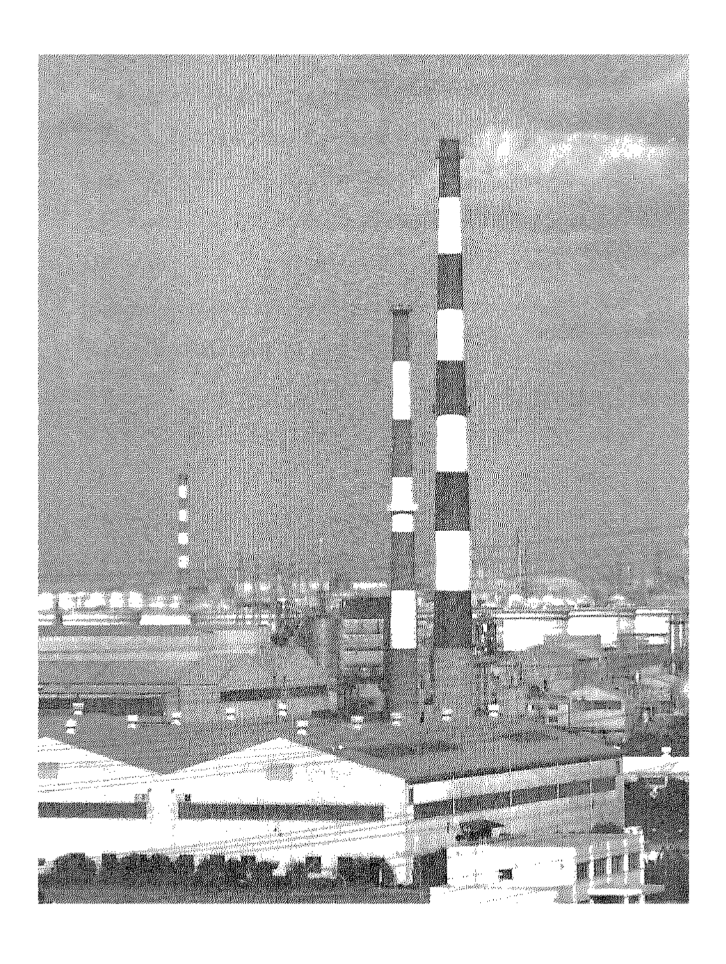
الكابوكي: تعتبر دراما الكابوكي من اكثر المسرحيات التقليدية اليابانية استخداماً للألوان. و يتمتع عامة الناس بها وهي ذات تمايز كبير مع مسرحية «نوح».

فالصفات المميزة لدراما الكابوكي تكمن في المزج بين الايقاعات التي يؤديها الممثلون والرقصات الفريدة والموسيقى والاغاني التقليدية والأعراف الاجتماعية والمكياج الملون وترتيب المسرح. و يتم مزج الحركات المفعمة بالحيوية مع المشاهد المثيرة والتي يستمتع بها المشاهدون كثيراً. وهناك ميزة اخرى في هذه الدراما وهي ان دور النساء يقوم بأداءه الرجال عوضاً.

بونراكو: يعتبر عرض الدمى المتحركة فناً آخر من الفنون اليابانية التقليدية. و يحتفظ بشهرتة المتميزة في أنحاء العالم.

و يبلغ طول الدمية ٥٠ سم و يقوم ثلاثة اشخاص من تحريكها. وانه لأمر يدعو الى الكثير من العجب حين ترى مشاهد الحياة تنطلق من دمى لا تمتلك أي حياة. اضافة الى ذلك، فان الأمر الذي يدعو للمتعة هو الموسيقى التقليدية الساحرة والترانيم التعويذية للاغاني الشعبية الحالمة فضلا عن الاعراف الاجتماعية التي تجسدها هذه الدمى الصغيرة.

الفصل الثالث
الاقتصاد والصناعة



مراحل التطور الصناعي والاقتصادي
في اليابان

خلال عهد ايدو، فقد اعتمدت حكومة الشوكون سياسة غلق الحدود في وجه الدول الاجنبية. ولكن بحدود عام ١٨٦٠ فقد ارغمت اليابان على علاقات سياسية واقتصادية مع الدول الاوربية وروسيا والولايات المتحدة وفى عام ١٨٦٨ لم يسع اليابان سوى ابرام معاهدات سياسية وتجارية لم تكن باى حال في مصلحة اليابان. ولالغاء هذه المعاهدات من جانب واحد وتأسيس علاقات متساو ية مع هذه الدول بذلت الحكومة اليابانية جهدا لتنمية الصناعة والقوة العسكرية. ونظرا لجهود الحكومة والمصالح الخاصة امكن تنمية صناعات تتصل بالالياف مثل الحرير والقطن وماكينات النسيج الاوتوماتيكية وصناعة الصلب بسرعة ملحوظة. وقد بلغت هذه الصناعات اليابانية مستوى مثيلا تها من الدول المتطورة فى اور با حوالي عام ١٩٠٠. اما فيما يتعلق بالصناعات الثقيلة فقد تطورت بسرعة عند فوز اليابان فى الحرب ضد روسيا (١٩٠٤-١٩٠٥) التي كانت نقطة تحول في تاريخها. وتدل على هذا التقدم التكنولوجي طائرات الزيرو الحربية والسفينة الحربية ياماتو ابان الحرب العالمية الثانية. وكانت الطائرة قمة التقدم والمقدرة وكان يقودها امهر الطيارين وكانت موازية لاحدث ثلاث مقاتلات امريكية واوربية في القتال الجوى. وكانت ياماتو اكبر واقوى سفينة حربية امكن تشييدها. وقبل ان تبدأ الحرب العالمية الثانية بلغت التكنولوجيا اليابانية نفس المستوى الذي حققته الدول المتقدمة على الاقل فى ميدان تحسين وتطبيق التكنولوجيا التي تم استيرادها.

ولكن بانتهاء الحرب العالمية الثانية دمر الاقتصاد والصناعة اليابانية تدميرا تاما، و يستفاد من الوثائق التي نشرتها الحكومة اليابانية في عام ١٩٤٩، اى بعد اربع سنوات من نهاية الحرب ان الصناعة اليابانية خلف صناعة الدول المنتصرة وعلى الاخص الولايات المتحدة بمدة عشرين سنة. وفى عام ١٩٥٠ بذلت الصناعة اليابانية جهودا جبارة لتحقيق التقدم التكنولوجي. فكانت التكنولوجيا الجديدة التي تم ادخالها هي تقليد مباشر للتكنولوجيا الحديثة. و بالتالي كانت السلع المصنوعة من خلال تلك التكنولوجيا مماثلة لما هي فى اوربا والولايات المتحدة، وغالبا مصممة على اساسها. ولكن اليابان لم يسعها فى ذلك الوقت صنع سلع جديدة محسنة و بهذا حين ادخلت التكنولوجيا المتطورة استطاعت اليابان تقصير فجوة التكنولوجيا بينها و بين الدول المتقدمة، و بذلك حققت معجزة النهوض بعد الحرب واسست قاعدة متينة للازدهار الحالي فى ميدان السيارات والماكينات الكهربائية والالياف والميكروكمبيوتر والبتروكيماويات والخ.

وفي الستينات من القرن الحالي، فقد سجلت اليابان نمواً سريعاً في الانتاج الوطني للسلع، حيث ازدادت نسبة النمو الاقتصادي بمعدل ١٠٪ سنوياً ولمدة ١٠ سنوات على التوالي. ولقد نشرت الحكومة اليابانية عام ١٩٦٠ سياستها التي تدعى «خطة مضاعفة الدخل الفردي» والتى هدفت لمضاعفة الدخل السنوي لكل شخص خلال ١٠ سنوات. و بالحقيقة فقد تم بلوغ هذه الغاية بأقل من المدة المقررة، خلال ٧ سنوات فقط.

ولقد كانت الالعاب الاولمبية التي اقيمت في طوكيو عام ١٩٦٤ حدثاً وطنياً أظهر النجاح الاقتصادي الذي احرزته اليابان خلال النصف الأول من الستينات. وكذلك فقد كان

المعرض الدولي الذي اقيم في اوساكا عام ١٩٧٠ تتويجاً للسنوات العشر المفعمة بالنجاح.

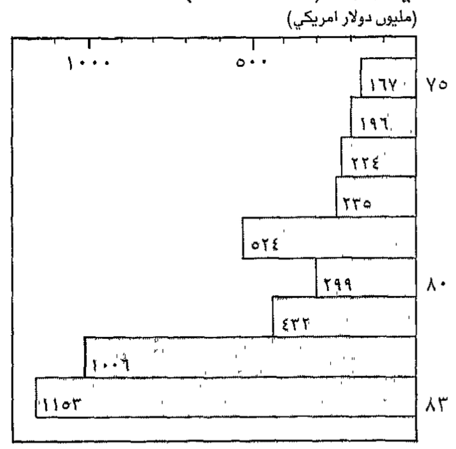
ويكمن السر وراء النجاح الكبير الذي حققة اليابان في الستينات في التطوير السريع للتكنولوجيا اضافة الى الصفة التي يصبغ بها اليابانيين من الجد والمثابرة. ولقد بلغت الصناعات التكنولوجية مستوى ماكان موجوداً في اوربا خلال الستينات ولقد فاقتها في بعض المجالات.

وفي السبعينات، جلبت الصناعة مشاكل مختلفة جديدة الى البلاد كتلوث البيئة وغيرها. بالاضافة لذلك، فان أزمة النفط عام ١٩٧٣ قد احدثت ضرراً بالغاً بالاقتصاد والصناعة، مما ادى الى انحدار الانتاج الوطني وتقليل سرعة النمو بصورة باينة.

وبالرغم من تلك الحالة الصعبة فان الاكتشافات التكنولوجية قد تطورت كثيراً في السبعينات. ومثالا على ذلك، تصنيع الدوائر التكاملية الالكترونية ذات السعة الكبيرة (LSI) والتى تم استخدامها في العديد من المجالات كالكمبيوتر والانسان الآلي الصناعي والمعدات الصوتية والمرئية والساعات والكامرات والمصاعد الكهربائية والسيارات والخ. ولقد تم دمج الميكانيك مع الالكترونيات لانتاج حقل جديد يدعى «الميكاترونيك» والذي تم تطبيق مباده في مختلف الصناعات الميكانيكية حيث زودت العديد من المكائن بالدوائر التكاملية ذات السعة الكبيرة.

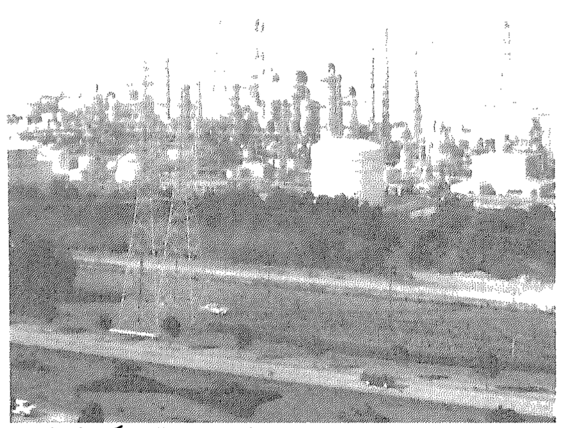
وفى الوقت الراهن، تتمتع الصناعة اليابانية بالشهرة وعلى أوسع نطاق وبكافة المجالات مثل الكمبيوتر والانسان الآلي والألياف البصرية المستخدمة في عالم الاتصالات والسيراميك الدقيق والسيارات والتجهيزات الالكترونية المنزلية ومكائن

استثمار رؤوس الأموال الاجنبية في اليابان (١٩٧٥ - ١٩٨٣)



معدل النمو الاقتصادي حسب القطر

السنة	اليابان	الولايات المتحدة	المانيا الغربية
١٩٧٦	٥ر١	٥ر٤	٥ر٦
١٩٧٧	٥ر٣	٥ر٥	٢ر٨
١٩٧٨	٥ر١	٥ر٠	٣ر٥
١٩٧٩	٥ر٣	٢ر٨	٤ر٠
١٩٨٠	٤ر٦	٠ر٣-	١ر٩
١٩٨١	٣ر٦	٢ر٥	٠ر٢-
١٩٨٢	٣ر٤	٢ر١ -	١ر١ -
١٩٨٣	٣ر٩	٣ر٧	١ر٣



منطقة لصناعة البتروكيمياو يات

الانشاءات والى غير ذلك من المعدات الحديثة. ولقد كسبت الصناعة اليابانية شهرتها حول العالم بدقة وتطور صناعتها حيث انها تعتبر الاكثر تطوراً في العالم.

وقبل حوالي ١٠٠ سنة، كانت اليابان دولة زراعية بكل مافي الكلمة من معنى وكان ٩٠٪ من عدد السكان يعملون كفلاحين. ولقد انخفضت هذه النسبة الى ٥٠٪ في عام ١٩٠٠ حيث تم تطوير الصناعة بسرعة. أما الآن فان النسبة تبلغ بحدود ١٠٪ فقط. ولقد غيرت الأعوام المائة السابقة اليابان من بلاد زراعية نموذجية الى بلاد صناعية بالكامل.

القوّة العَامِلَة

نظام العمل الوظيفي في اليابان

عادة مايقال بان نظام العمل الوظيفي مدى الحياة في اليابان يحمل بين طياته العديد من الفوائد لانماء آداب المهنة لذلك العمل موفراً عاملين يحتفظون بالكتمان الوظيفي والشعور الذي يربطهم بشركاتهم ومن ثم الاستقرار الذهني.

ولايعمل اليابانيون من أجل أداء واجبهم الموكل اليهم فحسب، بل انهم مستعدون لانجاز أي من الأعمال التي تكلفهم بها شركاتهم. وهذا الطراز من العمل يحمل معاني كثيرة عند ما يقارن مع النظام الغربي حيث ان اليابانيين يعملون اكثر مما يوكل اليهم.

وعادة ما يكلف القادمين الجدد من العاملين بأعمال ووظائف بسيطة حتى لوكانو يحملون شهادات عالية. وابتداء «من هذه الوظائف الصغيرة فانهم يتدرجون حاملين معهم خبراتهم التى اكتسبوها خلال خدمتهم. ومن هذا المنظار، فان الياباني ليس قادراً على أداء العديد من الأعمال مؤقتاً حين غياب الآخرين فحسب، بل الأهم من ذلك كله هو انهم يستوعبون خلال اداء هم لمختلف الواجبات نظام شركتهم على اكمل وجه. وهذا النظام له فوائده، فالياباني حين يقوم بذلك فانه لايشعر بالوحدة و يشعر بانه وحدة مكملة للبناء الذي يترعرع فيه مع زملائه الآخرين.

واضافة لما ذكر آنفاً، فان نظام التحول الوظيفي من موضع لآخر يوفر فوائد جمة للشركات أيضاً حيث انها ستكون قادرة على مواجهة التحديات التي تحصل في التغيرات التكنولوجية وانتاج المواد الجديدة والمنتجات الجديدة وتوسيع النظام الوظيفي وفتح مواقع عمل جديدة نتيجة لما يطرأ من تغيرات في

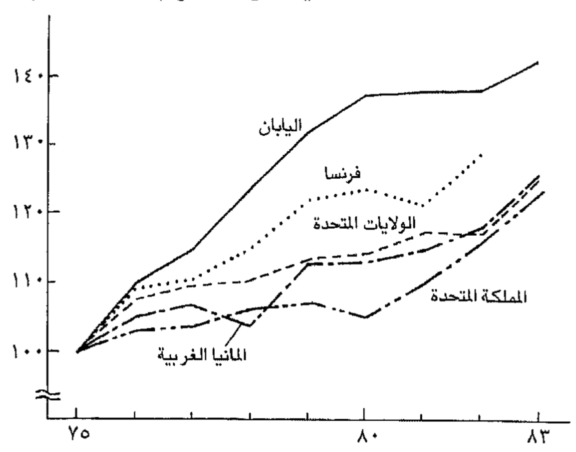
عالم الصناعة والأعمال.

ومثالا على ماسبق، فقد نشر بأن اليابان تمتلك ٨٠٪ من الانسان الآلي المستخدم في الصناعة على الصعيد العالمي، واستناداً الى المنظمة العالمية للقوى العاملة فان استخدام الانسان الآلي في اليابان لم يؤثر على الأعمال من ناحية البطالة. ولهذا السبب تم قبول استخدام الانسان الآلي كصديق معين من قبل العاملين، بينما عند الغربيين فقد اعتبروها اعداء تنافسهم على لقمة العيش. وقد أفرزت التكنولوجيا الحدثية والانسان الآلي العديد من السيئات في الغرب حيث ان العاملين هناك لديهم أنانية اكثر في أعمالهم عما يحملون من شعور تجاه شركاتهم ومؤسساتهم.

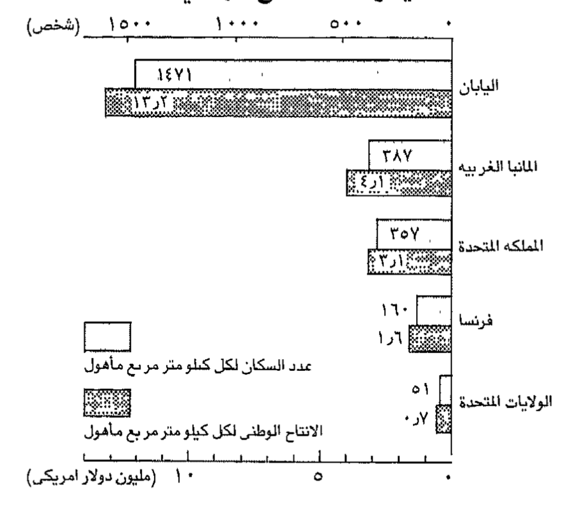
نظام الرواتب

في نظام العمل الوظيفي مدى الحياة، فان الموظفين يحصلون على زيادة سنوية في رواتبهم تلقائياً. وتعتمد نسبة الزيادة عادة على مدة الخدمة في المؤسسة. وبالاضافة الى الرواتب الشهرية فان الشركات عادة تدفع منحة سنوية تتراوح بين ٣ - ٦ أضعاف معدل الراتب، اعتماداً على حالة الشركة واوضاعها الما لية. وكذلك فان منحة التقاعد تعتمد على عدد سنين الخدمة. وعادة ما تكون منحة التقاعد للذين ينهون الفترة القانونية سخية جداً لدفع بقية الموظفين للاستمرار في العمل. ونتيجة لنظام الرواتب هذا الذي يعتمد على القدم، فان رواتب الموظفين الذين لديهم نفس الثقافة والمتساوين في الأعمار تتساوى تقريباً، ماعدا في بعض الحالات المهمة والتي سينوه عنها آنفاً.

نزعة انتاجية القوة العاملة في قطاع المصانع (١٩٧٥ - ١٩٨٣)



الكثافة السكانية ومعدل الانتاج الوطني



نظام الترقية

و يفد الى الذهن سؤال في هذا المجال. وهومادام نظام فصل الموظفين عن العمل هو نادراً جداً بسبب نقابات العمال، فما الذي يدفع الياباني للعمل بكل هذا النشاط والمثابرة بينما يمكنه أن يعمل بوهن محتفظاً بوظيفته ومتمتعاً بالعلاوات السنوية لرواتبه؟ ولماذا يعتبر اليابانيون منتجون لهذه الدرجة؟ انه أمر لايغرب عن بال، بأن الأجور في اليابان تدفع استناداً الى النتائج ونشاط ومثابرة العاملين. ولكن هذا ليس هوالسبب الرئيسي الذي يحدو بالعاملين اليابانيين للعمل بكل هذا الاخلاص والنشاط.

أحد هذه العوامل هونظام الترقية. فمن المعروف بأن المدفوعات تعتمد على المستوى التعليمي للموظف وعدد سنين الخدمة، ولكن عندما تقترب فترة الترقية فان الاختلاف يبدو واضحاً حينذاك بين الخامل والمجد. فهناك عدد معين يتم اختياره ليتدرج بسرعة في السلم الوظيفي متجاوزاً أقرانه. وأما البا قين فعليهم أن ينتظروا مدة أطول لكي يحصلوا على ترقياتهم، والبعض يبقى متخلفاً عن أقرانه بكثير. وبمرور الزمن فان الفجوة تتضاعف اكثر واكثر.

وبما أن الموظف يتوقع بقاءه في المؤسسة مدى الحياة، فان علاقات اولئك الذين يدخلون الى المؤسسة سوية تبقى متماسكة. وتظهر الكفاءات الشخصية والامكانيات سنوياً لتسمح لهم بالحصول على الترقية. ومن الممكن للعمال ذوي البدلات الزرقاء أن يتقاعدوا وهم بدرجة مدير قسم. ومن الممكن لخريج الجامعة أن يكون رئيساً للشركة بينما يبقى أقرانه برتبة مدير قسم حين تقاعدهم. لذلك فان هذه الاختلافات في الرتبة والحالة تنتج اختلافات عديدة في

المرتبات ومنح التقاعد بين العاملين من نفس الاعمار ونفس المستوى التعليمي.

النزعة الراهنة للقوة العاملة

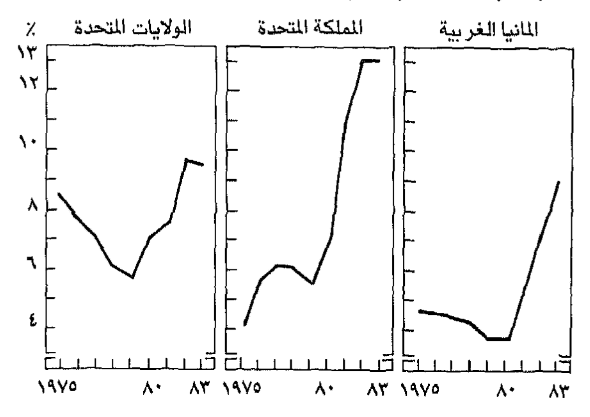
لقد زاد النهوض الاقتصادي في فترة الستينات من كثرة الطلب على العاملين، ولقد تم سد هذه الحاجة من الكثرة الفائضة والتي كانت تعمل في الزراعة والغابات والصيد. ولقد كانت نسبة العاملين في تلك المجالات تبلغ ١٧٫٤٪ عام ١٩٨٠، ولكنها انخفضت الى ٨٫٩٪ عام ١٩٨٤.

ولقد تطورت الصناعات الثقيلة والكيمياوية تطوراً سريعاً، بفضل الاستثمار الخاص والاكتشافات التكنولوجية والتجهيز المستمر للطاقة والمصادر الطبيعية الاخرى. واستناداً الى هذا التغيير فان عدد العاملين في الصناعات زاد من ٣٥٫٢٪ عام ١٩٧٠ الى ٣٦٫٦ عام ١٩٧٣. ولكن تأثراً بالازمة النفطية عام ١٩٧٣ فقد انخفضت نسبة العاملين خلال الفترة من ١٩٧٤ والى ١٩٨٤. ولقد بلغت النسبة ٣٤٫٢٪ عام ١٩٨٤.

ولقد اظهرت نسبة العاملين في التجارة والنقل والخدمات زيادة كبيرة، من ٤٧٫٣٪ عام ١٩٧٣ على ٥٦٫٦٪ عام ١٩٨٤، وذلك بزيادة الاعمال التي تتعلق بالخدمات. وان معظم الزيادات في الوظائف بعد عام ١٩٨٣ كانت في مجالات التجارة والمواصلات والخدمات. وانطلاقاً من النزعة المذكورة أعلاه، فانه من الملاحظ بان عدد الاناث قد زاد في مجالات الخدمات والتجارة، خلافاً الى الماضي حيث كانت معظم النساء تعمل في الصناعات.

ولم تكن هناك بطالة في بداية السبعينات حيث تم سد جميع الشواغر الوظيفية. ولكن بعد الازمة النفطية عام ١٩٨٣

نسبة البطالة حسب الدول



فقد ارتفعت نسبة البطالة من ٣ر١٪ الى ٢ر٢٪ في الفترة من ١٩٧٣ – ١٩٧٨. ولكن النسبة تحسنت قليلاً بين عامي ١٩٧٩ و١٩٨٠، حيث زاد عدد العاملين في المصانع. وأما في الوقت الحاضر فقد زادت نسبة العاطلين عن العمل فاصبحت ٧ر٢٪، الاعلى خلال الـ ٢٩ سنة الماضية، ولكن قياساً مع الدول الصناعية الاخرى فانها تعتبر قليلة (راجع المخطط البياني).

وفي يومنا الحاضر، فان التغير في توفر القوة العاملة يظهر جلياً اعتماداً على زيادة أعمار القوة العاملة والزيادة في ثقافة العاملين وزيادة مشاركة الاناث في القوة العاملة. وحيث ان هذا التوجه قد أثر تدريجياً على تغير النظام الوظيفي مدى الحياة ونظام القدم في الرواتب والخ. وفي هذه الايام، تبرز مشكلة في ايجاد فرص عمل لمتوسطي الأعمار حيث ان معدل أعمار القوة العاملة قد زاد كثيراً.

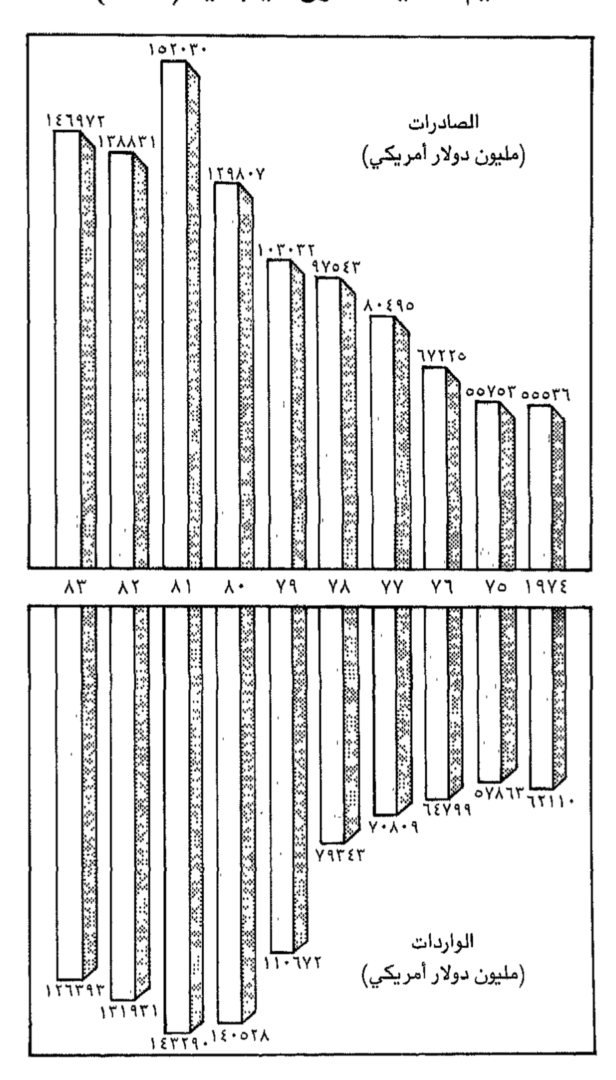
ساعات العمل والاجور

لقد بلغ عدد ساعات العمل للموظفين بصورة عامة الذين يعملون بشركات لديها ٣٠ مستخدم أو اكثر ٤١ ساعة و٤٠ دقيقة في الاسبوع عام ١٩٨٣، ولكن هناك ساعات العمل الاضافية التي تعتبر حالة مألوفة في كافة الشركات. وتستخدم ٥٠٪ من الشركات و٧٧٫١٪ من العاملين نظام العمل الذي يمنح يومي اجازة بالاسبوع.

و يبلغ معدل المدفوعات السنوية للعاملين في كافة الشركات التي تحتوي على اكثر من ٣٠ موظف بحدود ١٧٦٠٠ دولار امريكي للذكور وحوالي ٩٢٠٠ دولار أمريكي للاناث حسب احصائيات عام ١٩٨٤. حيث ان ٧٠٪ من هذه المدفوعات تدفع كرواتب شهرية والباقي تد فع كمنح نصف سنوية.

وتظهر الاحصاءات ان معدل الدخل الفردي للرجال يزداد تدريجياً، فيزيد الدخل السنوي للاشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ٤٥ – ٤٩ سنة بمعدل الضعف عن الاشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ٢٠ – ٢٤ سنة، واما بالنسبة لمعدل الدخل للنساء فلايوجد اختلاف واضح بين الاعمار ولكن بالطبع هناك اختلاف حسب سنين الخدمة.

القيم الكلية للسوق اليابانية (١٩٨٣)



التجارة الخارجية

في عام ١٩٨٤ ازدادت القيمة الكلية للتصدير بمقدار ١٥٪ عن العام الذي سبقه فبلغت ١٧٠١١٤ مليون دولارا امريكيا، وكذلك ازدادت القيمة الكلية للاستيراد فبلغت ١٣٦٥٠٣ مليون دولار، أي بزيادة من ٨٪. فبذلك سجل الميزان التجاري فائضا ضخما بلغ ٣٣٦١١ مليون دولار. و يعود السبب الرئيسي لتسجيل هذا الفائض الضخم في قيمة التصدير الى حقيقة التركيز على السوق الأمريكي في بيع تجهيزات المكاتب (خاصة الكمبيوترات)، واشباه الموصلات والمعدات والاجهزة الالكترونية (مثل، اجهزة الفيديو وما شابهها) التى زاد حجم تصديرها زيادة كبيرة عن السنة السابقة. وكذلك الدراجات النارية والسفن والمنتجات الفولاذية والمنتجات

أفضل عشر مواد تصدرها اليابان (١٩٨٣)
(مليون دولار امريكي)

المواد	القيمة	النسبة ٪
سيارات الركاب	١٩٥٣٥	١٣ر٣
الحديد والصلب	١٢٨٤٣	٨ر٧
السفن	٥٩٩٦	٤ر١
مسجلات الفيديوكاسيت	٥٣٠٤	٣ر٦
الشاحنات	٤٤٨٠	٣ر٠
أشباه الموصلات	٣٧٣٠	٢ر٥
قطع غيار السيارات	٣٤٢٣	٢ر٣
وحدات توليد الطاقة	٢٩٩٢	٢ر٠
مكائن معالجة المعلومات	٢٨٤٨	١ر٩
الأقمشة الصناعية	٢٤٣٤	١ر٧

الكيميائية شهدت زيادات كبيرة في الحجم والقيمة .

أما الاستيراد الذى عكس انخفاضا في السنتين الماضيتين ، فقد اظهر زيادة ملحوظة في استيراد المنتجات الصناعية والكيميائية والاقمشة والمواد المعدنية غير الحديدية بالاضافة الى زيادة كبيرة في استيراد المواد الغذائية ، وهذا بمجموعه يعكس التوسع الهائل للاقتصاد الياباني في السنوات الأخيرة .

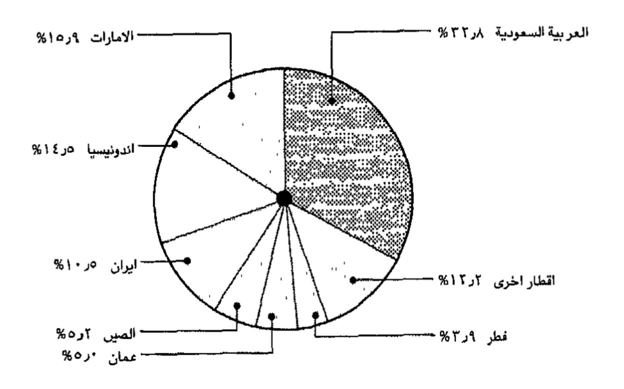
وبلغت قيمة الصادرات اليابانية عام ١٩٨٣ مامقداره ١٤٦٫٩٢٧ مليون دولار، هذا يمثل ٨٫١٪ من قيمة التصدير العالمي، بينما سجل الاستيراد مبلغ ١٢٦٫٣٩٣ مليون دولار أي بنسبة ٦٫٦٪ . لذلك صنفت اليابان الدولة الثالثة في التصدير والاستيراد بعد الولايات المتحدة الامريكية والمانيا

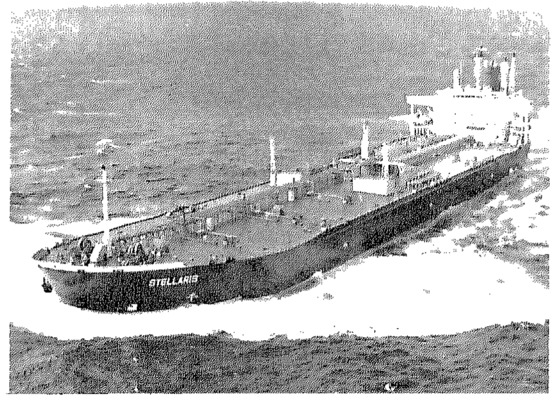
أفضل عشر مواد مستوردة (١٩٨٣)

(مليون دولار امريكي)

المواد	القيمة	النسبة ٪
النفط الخام	٤٠٠٦٣	٣١٫٧
الغازات المسيلة	٨٣٣٢	٦٫٦
الفحم	٤٨٧٧	٣٫٩
الاخشاب	٣٨٨٧	٣٫١
البنزين والنفط	٣١٥٢	٢٫٥
الحديد الخام	٣١٤٧	٢٫٥
الألمنيوم	٢١٦٥	١٫٧
الذرة	٢١١٩	١٫٧
الزيت الثقيل	١٨٠٧	١٫٤
الملابس	١٠٥١	١٫٢

نسب ما تستورده اليابان من النفط الخام حسب الدول (١٩٨٣)





ناقلة للنفط الخام

الغربية. أما نسبة التجارة الى الانتاج القومي الاجمالى عام ١٩٨٣ فبلغت في التصدير ١٢٫٧٪ وفي الاستيراد ١٠٫٩٪ وهذه القيم اخفض مما هي عليه في الدول المتطورة ماعدا الولايات المتحدة. التجارة الخارجية حسب الدول والمناطق : في عام ١٩٨٤ بلغت قيمة زيادة الصادرات الى الدول المتطورة ٩٦٫٤٢١ مليون دولار (٢٥٫٩٪) بسبب الزيادة الملحوظة للولايات المتحدة الأمريكية التي وصلت ٣٩٫٩٪، والزيادة الخفيفة في التصدير للدول النامية حيث بلغت ٦٣٫٠٩٢ مليون دولار ٢٫٧٪، وكذلك التصدير للكتلة الشرقية شهد تحسنا ملحوظا فبلغ ١٠٫٦٠٢ مليون دولار (١٨٫٧٪) بسبب زيادة التصدير للصين التي بلغت ٤٦٫٩٪. أما بالنسبة للاستيراد، فقد عكس زيادة كبيرة في استيراد السلع الصناعية، وسجلت قيمة المستوردات من الدول المتطورة والدول النامية زيادة كبيرة جدا بلغت ٥٤٫٧٤٠ مليون دولار (١١٪) و٧٣٫٧٧٨ مليون دولار (٥٫٣٪)، بينما الكتلة الشرقية فقد حصلت على زيادة كبيرة نسبيا نظرا للزيادة التي شهدتها المعاملة مع الصين الشعبية فبلغت ١٤٪ و٧٫٩٨٢ مليون دولار بالنسبة للسنة السابقة. وهي الزيادة الأولى بعد سنتين من الانخفاض.

واسواق التصدير الرئيسية لليابان هي الولايات المتحدة الأمريكية وجمهورية كوريا الجنوبية والصين أما دول الاستيراد فهي الولايات المتحدة والعربية السعودية واندونيسيا.

توازن المدفوعات الدولية

ميزان المدفوعات الجارية لعام ١٩٨٤ اظهر فائضا ضخما بلغ ٣٥٫٠٢٤ مليون دولار أو بزيادة ١٤٫٢٢٥ مليون دولار عن السنوات الماضية والميزان التجاري ايضا اظهر ارتفاعا كبيرا

بلغ ٤٤٣٥١ مليون دولار، أي بزيادة عن العام السابق مقدارها ١٢٫٨٩٧ مليون دولار. فالاستيراد اظهر زيادة طفيفة جدا مقدارها ٧٫٨٪ وهذا يعود بصورة اساسية الى حقيقة الانخفاض في اسعار البترول الخام، بينما التصدير شهد زيادة كبيرة بلغت ١٥٫٧٪.

أما توازن رأس المال الطويل الأجل فقد سجل عام ١٩٨٤ اكبر عجز له بلغ ٤٩٫٨٣٢ مليون دولار وهذا يمثل ثلاثة اضعاف العجز للسنة السابقة. والسبب الرئيسي لهذا هو تدفق رؤوس الأموال اليابانية للتوظيف في الخارج، بينما رؤوس الأموال الخارجية الموظفة في اليابان انخفضت الى النصف بالمقارنة مع السنة السابقة.

وكنتيجة لذلك، وصل عجز التوازن الاساسي للمدفوعات ١٤٫٨٠٨ مليون دولار (الحساب الجاري بالاضافة الى حساب رأس المال الطويل الأجل). وهو العجز الاول بعد مضي سنتين، والتوازن الكلي للمدفوعات (التوازن الاساسي بالاضافة الى حساب رأس المال القصير الأجل و بالاضافة الى الاخطاء والحذف) ايضا تحول من فائض بلغ ٥١٧٧ مليون دولار عام ١٩٨٣ الى عجز بلغ ١٥٢٠٠ مليون دولار عام ١٩٨٤. واحتياطي الذهب والعملة الصعبة بلغ ٢٦٫٣١٣ مليون دولار بنهاية عام ١٩٨٤.

وقد بلغت قيمة تحويل الدولار الى ين ياباني اقل من ١٨٠ ين للدولار الواحد عام ١٩٧٨، بعد ذلك ارتفعت بشكل ملحوظ لتصل الى ٢٧٠ ين في تشرين الأول عام ١٩٨٢. ومتوسط التحويل عام ١٩٨٤ بلغ ٢٣٧٫٥٥ ين للدولار الواحد.

الطاقة

كان الفحم مصدر الطاقة الرئيسي لليابان حتى الخمسينات. ومع توسع الأنشطة الأقتصادية آنذاك، وازدياد الطلب على الطاقة، ارتفعت نسبة استخدام النفط. وبسبب ازمتي النفط، عملت جهود ناجحة لتخفيض الاستهلاك واستخدام بدائل اخرى كمصدر للطاقة عوضا عن النفط. وكانت النتيجة أن انخفضت كمية النفط الخام المستورد بشكل بارز، فمن ٢٨١ مليون كيلو لتر عام ١٩٧٣ الى ٢١٣ مليون كيلو لتر عام ١٩٨٣، وهذا يظهر انخفاضا مقداره ٢٣٪ خلال عشر سنوات.

وبموجب تقرير اللجنة الاستشارية لوزير الصناعة والتجارة الدولية عام ١٩٨٣ بخصوص التوقعات الطويلة الأجل على العرض والطلب على الطاقة، فان ما يعادل ٢٨٠ مليون كيلو لتر من الزيت أو ٥٠٪ من اجمال الطاقة المطلوبة حتى عام ١٩٩٥ سوف تؤمن بواسطة مصادر الطاقة البديلة.

وفي عام ١٩٨٣ كان الاستيراد الأساسي للطاقة الكلية ما يعادل ٤٠٥ مليون كيلو لتر من النفط، وانواع مصدر الطاقة تتألف مما يلي:

نفط: ٦٠٫٩٪، فحم ١٨٫٢٪، طاقة هيدروليكية: ٥٫٧٪، غاز طبيعي سائل: ٧٫٢٪، طاقة نووية: ٧٫٤٪. وبالمقارنة مع الكمية التي ساهم فيها النفط عام ١٩٧٣ والبالغة ٧٧٫٦٪، نجد انخفاضا في الجزء الذي يشكله النفط في مصدر الطاقة الكلية.

وحتى بداية الستينات كان توليد الكهرباء في الغالب من الطاقة الهيدروليكية باستخدام السدود المبنية على سفوح الجبال والمطر الغزير الذي يهطل في اليابان. ولكن هذا

استبدل بالتدريج ليحل محله التوليد بالطاقة الحرارية. ثم انه في النصف الثاني من السبعينات برز الاعتماد على الطاقة النووية لتوليد الكهرباء الذي بدأ عام ١٩٦٦. وفي عام ١٩٨٣ بلغ توليد القدرة الكهربائية الذي يشمل التوليد الداخلي للمحطات الصناعية ما مقداره ٦١٨٫١ بليون كيلوواط في الساعة، وتشكل الطاقة الهيدروليكية ١٤٫٢٪، والطاقة الحرارية ٦٧٫٣٪ والطاقة النووية ١٨٫٥٪.

وخلال الستينات استبدل الفحم الذي كان يشكل المصدر الرئيسي لتوليد الكهرباء بالطاقة الحرارية بالنفط. ثم إنه في بداية السبعينات ارتفعت وتعاظمت الدعوة الى حماية البيئة فأدت بالتالي الى تعجيل التطوير والبحوث التكنولوجية لحماية البيئة، فحدثت تغييرات نوعية على مصادر الطاقة، لذلك فمنذ

واردات اليابان من النفط الخام لعشر سنوات متتابعة (مليون دولار أمريكي)

٠ ١٠٠ ٢٠٠ ٣٠٠ ٤٠٠ ٥٠٠

الكمية ١٠٠٠٠ كيلو-لتر

١٩٧٤	١٨٨٩٨
٧٥	١٩٦٤٤
٧٦	٢١١٨٥
٧٧	٢٣٥٧٣
٧٨	٢٣٤٣٣
٧٩	٣٣٤٧١
٨٠	٥٢٧٦٣
٨١	٥٣٢٤٣
٨٢	٤٦٢٧٤
٨٣	٤٠٠٦٣

بداية النصف الثاني للسبعينات أخذ يزداد استخدام مصادر الطاقة الخالية من التلوث مثل الغاز الطبيعي السائل وغاز البترول السائل لتوليد الكهرباء بالطاقة الحرارية.

وتعتمد الصناعة في اليابان اليوم على مصادر الطاقة المستوردة والتي تبلغ ٩٠٪ من احتياجاتها، لأن الغاز الطبيعي والبترول المحلي لا تؤمن الا اقل من واحد في المائة من الاحتياجات الكلية، وبلغ مقدار الفحم المستورد عام ١٩٨٣، ٧٨٫٩ مليون طن، وهذا يشكل ٨١٫٥٪ من اجمالى الفحم المستخدم. وفي الوقت الحاضر، هناك استقرار نوعا ما في حالة استيراد مصادر الطاقة، ولكن الأحوال تنذر بالخطر وتؤكد أن استيراد البترول سيصبح صعباً في المستقبل القريب، وعلى هذا الاعتبار، فان ازدهار الحضارة في اليابان يعبر عنه بأنه «قصور على الرمال». وللتغلب على هذه المعضلة فان اليابان لابد لها من انشاء علاقات وثيقة تعاونية مع الدول الغنية بمصادر الطاقة وبنفس الوقت عليها أن تطور وتوجد مصادر طاقة بديلة.

استهلاك الطاقة الاساسية لكل فرد في الدول الآتية:
(الوحدة = ما يعادل كلغ من النفط)

كندا	٣٣٥٠
الولايات المتحدة الأمريكية	٣٢٥٠
استراليا	٢٤٥٠
روسيا	٢٠٠٠
المملكة المتحدة	١٩٠٠
سنغافورة	١٥٠٠
اليابان	١٢٠٠

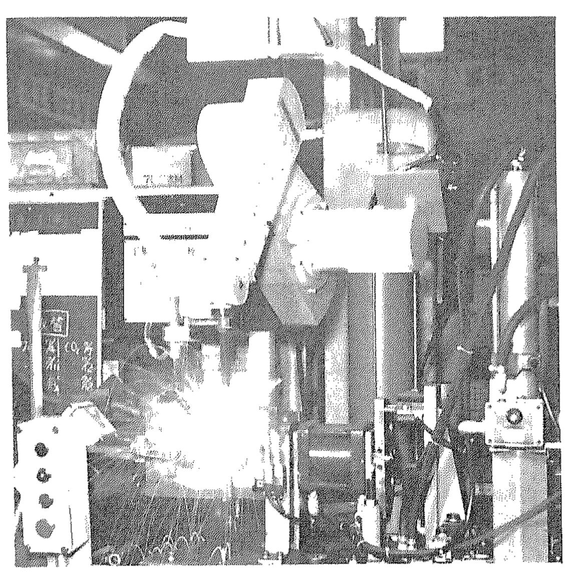
حتى الأزمة النفطية عام ١٩٧٣ فقد أظهرت الصناعات نمواً سريعاً. وبعد عام ١٩٧٥ فقد تأخرت الصناعات قليلا بتراجع الاقتصاد العالمي. ولكن في عام ١٩٨٣ زاد الانتاج سريعاً بنسبة ٨ر٥٪ سنوياً، مدعوماً بتصدير المكائن والذي استمر بزيادته منذ عام ١٩٨٢.

وبالقاء نظرة على انتاج المكائن عام ١٩٨٣، حسب أقسامها فقد كانت كالتالي: انخفضت نسبة انتاج المكائن بصورة عامة بحدود ٨ر٠٪ بالمقارنه مع السنة السابقة لها. والسبب في ذلك يعود الى سوء استثمار المعدات والمنشآت.

ومن الجانب الآخر، فقد قفز انتاج المعدات الكهربائية والالكترونية بنسبة ٩ر١٩٪. ففي هذا المجال فقد زاد انتاج أشباه الموصلات والدوائر التكاملية واجهزة الاتصالات والاجزاء الالكترونية واجهزة الراديو والتلفزيون والمسجلات والاجهزة السمعية وأجهزة الكمبيوتر زيادة واسعة للغاية.

واما بالنسبة للأجهزة الدقيقة فان الطلب العالمي والمحلي زاد عليها فحصلت على زيادة تقدر بـ ٦ر٦٪ وخاصة بالنسبة للساعات. وبالرغم من هبوط انتاج الدراجات الهوائية والباصات فقد زاد انتاج معدات النقل والمواصلات بنسبة ٢ر٠٪ بسبب الطلب المستمر على شاحنات نقل الركاب.

وفي عام ١٩٨٣، فقد بلغ سعر ماتم بيعه للخارج من المكائن مبلغ ٨٩٦ بليون دولار أمريكي، أي بنسبة زيادة من ٧ر٧٪ عن العام السابق. وكان الاسهام الاكبر لهذه الزيادة عن طريق المكائن والمعدات الكهربائية والالكترونية. وخاصة فان تصدير مكائن معالجة المعلومات ومعدات التلفونات والكمبيوتر قد تضاعفت نسبة تصديرها تقريباً عن

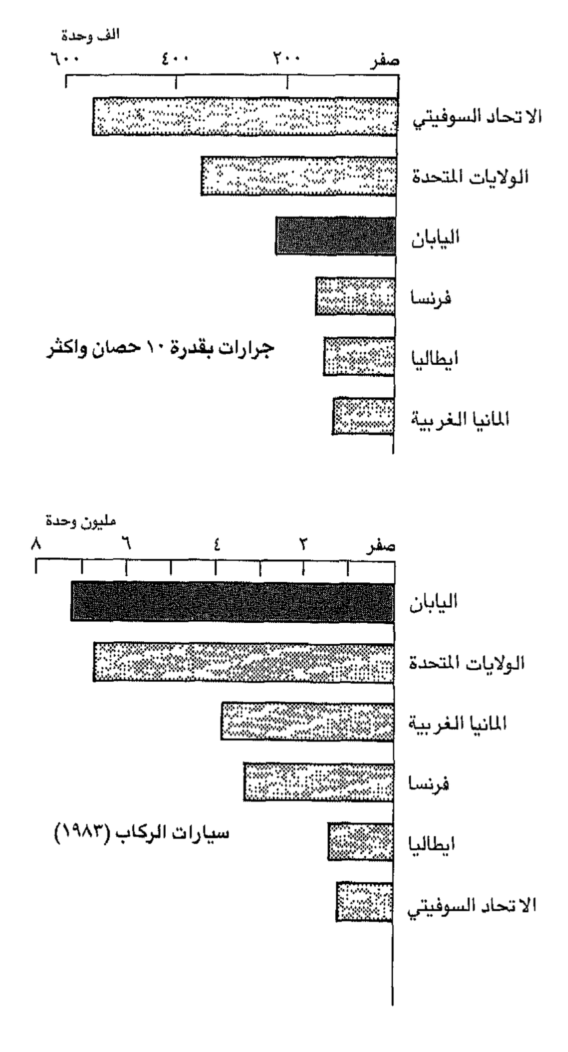


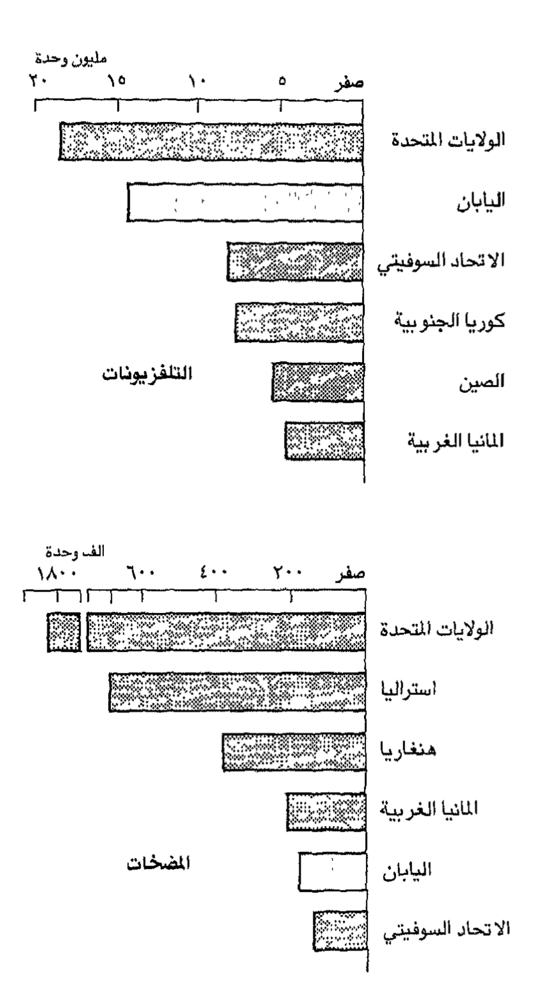
الانسان الآلي المستخدم في اللحام

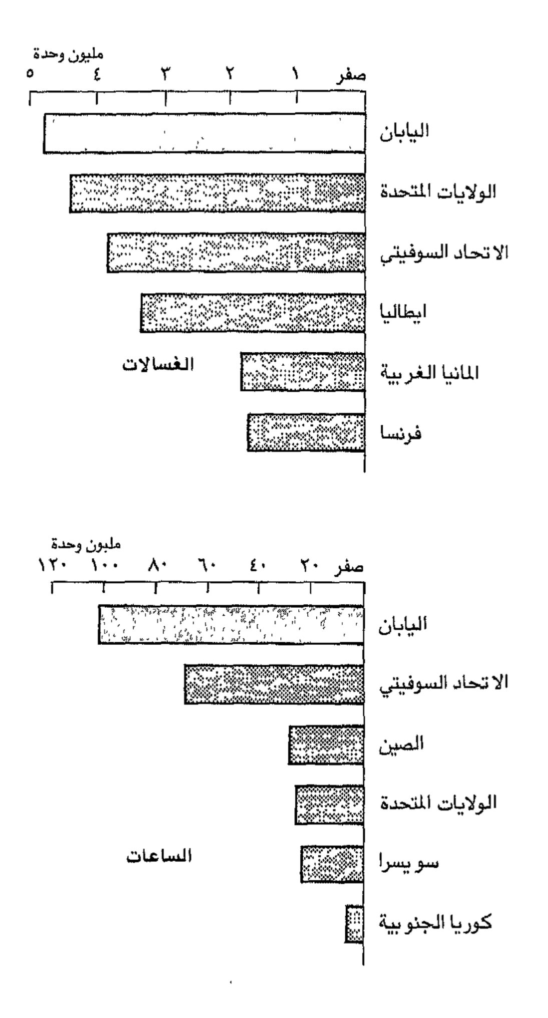
العام الذي سبقها.

وفي الوقت الراهن، فان مايدعى بالتكنولوجيا المتطورة قد بلغت شهرته الآفاق في الدول الصناعية. وفي اليابان، يعتبر مستوى الصناعات الآن من أرقى ماتم الحصول عليه في العالم. ومن بين جميع هذه الصناعات تظهر صناعة الأجهزة الالكترونية والانسان الآلي المنافس القوي لمثيلا تها في الولايات المتحدة. ولقد زاد انتاج أجهزة الكمبيوتر والدوائر التكاملية والانسان الآلي ٢٠ مرة عام ١٩٧٥ و٧ مرات عام ١٩٨٣. و يبدو ان الطلب والاعجاب بهذه المنتجات في تزايد مستمر سواء على مستوى السوق المحلي أو على مستوى السوق العالمي.

انتاج المكائن حسب الدولة (١٩٨١)




مليون وحدة
صفر
٥
١٠
١٥
٢٠
الولايات المتحدة
اليابان
الاتحاد السوفيتي
كوريا الجنوبية
الصين
المانيا الغربية
التلفزيونات
الف وحدة
صفر
٢٠٠
٤٠٠
٦٠٠
١٨٠٠
الولايات المتحدة
استراليا
هنغاريا
المانيا الغربية
اليابان
الاتحاد السوفيتي
المضخات



مليون وحدة
صفر ١ ٢ ٣ ٤ ٥
اليابان
الولايات المتحدة
الاتحاد السوفيتي
ايطاليا
المانيا الغربية
فرنسا
الغسالات
مليون وحدة
صفر ٢٠ ٤٠ ٦٠ ٨٠ ١٠٠ ١٢٠
اليابان
الاتحاد السوفيتي
الصين
الولايات المتحدة
سويسرا
كوريا الجنوبية
الساعات

صناعة السيارات في اليابان

بلغ عدد السيارات التي صنعت عام ١٩٨٠ في اليابان ١١ مليون سيارة متفوقة على الولايات المتحدة التي كانت مملكة صناعة السيارات. ومنذ ذلك التاريخ فان اليابان هي المنتج الأول للسيارات في العالم.

وهناك العديد من الأسباب، لكن أهم مافي ذلك هو استخدام الانسان الآلي في صناعتها والذي يزيد من كفاءة الانتاج. حيث بلغ عدد أجهزة الانسان الآلي التي تم صناعتها حتى عام ١٩٨٠ ما مقداره ١٤٠٠٠ وحدة أما في الولايات المتحدة فقدكانت ٣٢٥٥ إنساناً آلياً. وهذا التفاوت في العدد يشير بوضوح الى الفارق بين الدولتين في عالم صناعة السيارات.

والسبب الثاني يكمن في كفاءة العاملين. فهناك قول مشهور في الولايات المتحدة يقول «لا تشتري سيارة صنعت يوم الاثنين». وهذا يشير بوضوح الى ان العاملين ليس لديهم الرغبة في العمل بعد عطلة نهاية الاسبوع مما يحدو بهم الى عدم الاهتمام والامبالات في الصناعة. وعادة ما يقال بأن كفاءة العاملين في الولايات المتحدة هي أقل بكثير مما هي عليه لدى اليابانيين.

والسبب في ذلك يعود الى المعاملة الانسانية الشرقية الاصول للعمال من جهة رؤسائهم في المصانع اليابانية حيث لايتوفر ذلك هناك. فالعلاقة الحميمة التي تربط اعضاء الادارة بالعمال في اليابان هي اكثر من مجرد علاقة عمل وهي بذلك أفضل بكثير من العديد من الدول فاعضاء الادارة يحترمون العمال غاية الاحترام و يولون اهتمامهم بحياتهم الاجتماعية فتوفر لهم مصاريف النقل والسكن وغيرها مجاناً. اضافة الى

توفير المنشآت الترفيهية لهم و بأقل الاسعار، وفي كافة المناطق من الجبال وحتى شواطىء البحار.

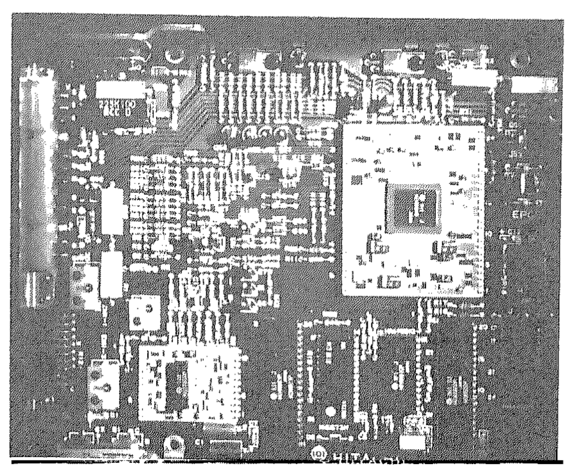
وتوفر الشركات اليابانية المزيد من الثقافة والتوجيه للعمال حول تحسين النوعية من خلال اشعارهم بمسؤليتهم تجاه نجاح وتطور شركتهم التي ينتمون اليها ، وحيث أن الياباني عادة لديه انسجام واقتراب نفسي من شركته حيث انه يعتبر نفسه واحداً من ملاكها لانها مصدر رزقة مدى الحياة. لذلك فان نوعية السيارات الفاخرة لها شهرتها بين جميع الاوساط وفي جميع انحاء العالم.

الوزن الخفيف علاوة على المتانة

تعتبر اليابان دولة تفتقر الى مصادر الطاقة الطبيعية و يتم استيراد النفط الخام بالكامل تقريباً ، لذلك فقد دأبت صناعة السيارات على انتاج سيارات خفيفة الوزن متينة الأداء بصرفيات أقل للوقود. ومن أجل بلوغ هذا الهدف فقدتم استخدام مواد جديدة كا لألمنيوم والسيراميك الدقيق والبلاستيك المقوى وغيرها.

وفي الوقت الحاضر، تبذل جهود مكثفة لاستخدام مواد جديدة. ومن بين تلك المواد التي تسترعي العناية مايدعى بـ «السيراميك» أو «السيراميك الدقيق». ومن اهم مايميز هذه المادة هو مقاومتها للحرارة الشديدة اكثر من جميع المواد المستخدمة في المحركات.

و يمكن للسيارات التي تستحذم المحركات المزودة بالسيراميك الدقيق أن توفر ٣٠٪ من استهلاك الوقود. اضافة الى انه يمكن صناعة المحرك دون الحاجة الى راديتر و بذلك يقل وزن المحرك وملحقاته بما يقرب من ٣٠٪. وفي الوقت



الـميـكـروكـمـبيوتر الذي يتجهز في السيارات (الصورة من شركة ايسوزو موتورز المحدودة)

الحاضر فقد تم استخدام السيراميك في بعض اجزاء المحركات كحلقة المكبس. وتعتبر صناعة السيراميك اليابانية غاية في التطور حيث سيتم تسويق السيارات التي تستخدم السيراميك في محركاتها بما يقرب من سنة الى سنتين.

السيارات والميكروكمبيوتر

في بداية السبعينات أصبح دخان السيارات ومعامل البتروكيمياويات يشكل ازمة كبيرة في مجال تلوث البيئة في اليابان ولذلك فقد استوجب على مصنعي السيارات استناداً الى قانون عام ١٩٧٥ أن يخفضوا بنسبة ٩٠٪ مايحتويه دخان السيارات من أول اوكسيد الكربون وكربونات الهيدروجين واوكسيد النتروجين.

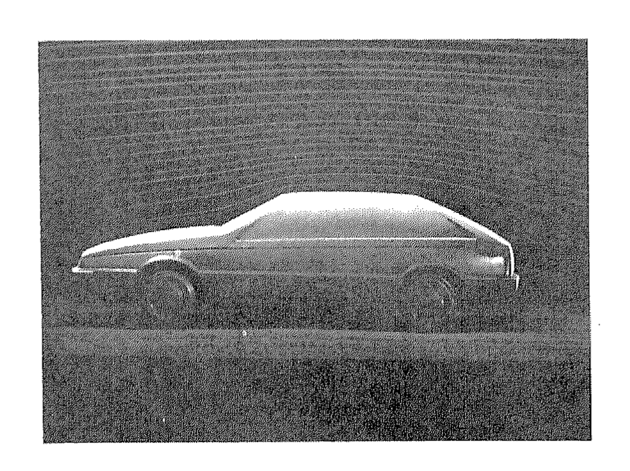


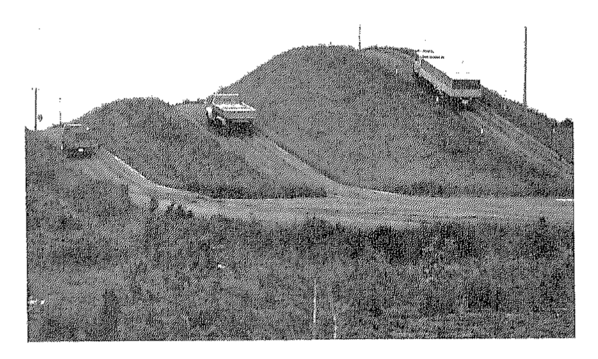
انسان آلي صناعي على خط الانتاج (الصورة من شركة نيسان موتور المحدودة)

ومن أجل بلوغ ذلك الهدف، فقد استخدمت مصانع السيارات الميكروكمبيوتر للسيطرة على الاحتراق اوتوماتيكياً. وفي الوقت الحاضر فان الميكروكمبيوتر متطورة لدرجة انها سيطرت اضافة الى احتراق الوقود على الانظمة والمعدات الاخرى في السيارة. ومايلي بعض الانظمة التي تم التحكم بها عن طريق الميكروكمبيوتر.

نظام التحكم بالسرعة اوتوماتيكياً : هذا النظام جعل من الممكن قيادة السيارة بسرعة ثابتة. وبفضله أيضاً بامكان السائق الاستمتاع بقيادة مريحة على طرق المرور السريع.

نظام حقن الوقود اوتوماتيكياً : تقوم الميكروكمبيوتر التابعة لهذا النظام من فحص كمية الهواء الموجودة في المكابس وعدد دورات المحرك ثم تعدل كمية الوقود اللازم تماماً لحالة





▲ بحوث الانسيابية الهوائية (الصورة من شركة ايسوزو موتورز المحدودة)

▼ فحص قابلية صعود التلال (الصورة من شركة ايسوزو موتورز المحدودة)

القيادة. وبذلك تقوم بالاقتصاد بالوقود وتنظيف الدخان المنبعث من المحرك.

نظام الضبط الالكتروني لانزلاق الاطارات: عند استخدام الفرامل فجأة على الطرق الرطبة أو الثلجية فان السيارة عادة ماتفقد توازنها. ولقد تم صنع هذا النظام لأجل منع حدوث مثل هذا الانزلاق وعدم التوازن على الطرق الخطرة. فعند ما تقل عدد دورات العجلات فجأة يقوم الميكروكمبيوتر من تحسس ذلك فيمنع من تأرجح العجلات الخلفية بالسيطرة على سائل الفرامل.

ولم يقتصر استخدام الميكروكمبيوتر على حفظ الطاقة بل تعداه الى زيادة السلامة والراحة في القيادة. اضافة الى ذلك فانه مكن ذوي العاهات الجسدية من التمتع بالقيادة. فلقد قامت بعض الشركات اليابانية من تصميم سيارات مخصصة فقط لذوي العاهات الجسمية. وفي مثل هذه الانواع من السيارات فانه يتم التحكم بالعمليات الاساسية كالبنزين والفرملة ومقود التوجيه وفتح أو غلق مفتاح التشغيل عن طريق اليد أو الرجل حسب العاهة، وحيث يتم ضبط العمليا ت الاخرى كتعديل المرآة وفتح وغلق الاضوية والراديو والخ عن طريق صوت السائق، وتحتفظ الميكروكمبيوتر بالعديد من أوامر السائق بذاكرتها لتستخدمها اوتوماتيكياً.

واستناداً الى مانشر عن صناعة السيارات في اليابان، فانه في المستقبل القريب سيتم صنع سيارات بتحكم الميكروكمبيوتر بكامل عملياتها. و يعتمد تطور السيارات في اليابان على تطور الميكروكمبيوتر والتي هي الاكثر تطوراً في العالم مع الولايات المتحدة.

الكيمياويات

تعتبر صناعة البتروكيمياو يات واحدة من اكبر الصناعات في اليابان. ففي عام ١٩٨٣ ازداد معدل الانتاج بنسبة ٧ر٤٪ عن السنة السابقة، وهو الأول من نوعه خلال ٤ سنوات. ولو أن الطلبات المحلية والخارجية على الأسمدة الكيمياو ية قد هبطت، الا ان الكيمياو يات الدقيقة استمرت بالتحسن وكذلك فان البتروكيمياو يات قد أظهرت زيادة ملحوظة. وكان ذلك بسبب زيادة الرغبة المحلية وكذلك فان الطلب قد زاد عليها من جانب الولايات المتحدة.

وفي ما يتعلق بانتاج مختلف الفئات الرئيسية من الكيمياو يات عام ١٩٨٣، فقد أظهرت المواد الحساسة للضوء زيادة مستمرة بنسبة ٨ر١٣٪ عن السنة السابقة، المواد البلاستيكية احرزت زيادة مقدارها ٠ر٩٪، الاصباغ الاصطناعية ٨ر٧٪، المطاط الصناعي ٦ر٧٪.

ولقد زاد معدل انتاج كل من الكيمياو يات اللاعضوية والمنتجات الهيدروكربونية والفحم بنسبة ٦٪ تقريباً. وبالمقابل، فقد هبط انتاج الاسمدة الكيمياو ية بمعدل ٥ر٣٪ والغاز العالي الضغط والاشتعال بنسبة ١٪ عن السنة السابقة.

تصدير الكيمياو يات حسب القطر (١٩٨٢)

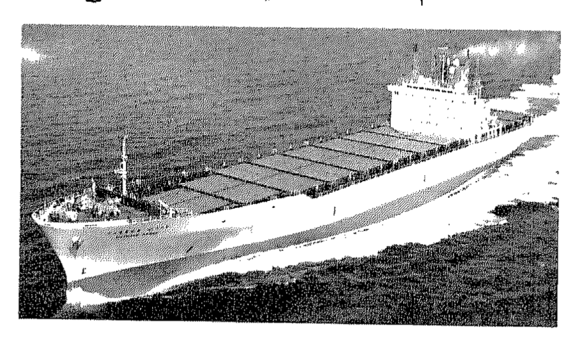
(الوحدة: مليون دولار امريكي)

اليابان	٦٢٣٧
فرنسا	١١٧٠٨
انكلترا	١٢٣٥٣
الولايات المتحدة	١٩٩٠٧
المانيا الغربية	٢٢٣٧٣

الحديد والصلب

لقد لعبت صناعة الحديد والصلب دوراً هاماً في نمو الاقتصاد الياباني. ولقد قيل بان الملفات تشير بأن هذه الصناعة قد أظهرت القوة الصناعية والاقتصادية لليابان على المدى الطويل. وفي الأيام الحاضرة فان صناعة الحديد والصلب قد انخفضت نسبياً نسبة الى السبعينات بسبب تغير النزعة الدولية في الصناعة وتوجهها نحو التكنولوجيا الحديثة والكمبيوتر واستخدام مواد جديدة وغيرها. ولكن مع ذلك، مازالت صناعة الحديد والصلب هي المؤشر الذي يشير بوضوح الى القوة الاقتصادية للبلاد.

ولقد انخفضت نسبة الانتاج بنسبة ٢ر٥٪ في عام ١٩٨٣ مثلا عن السنة التي ماقبلها. ولقد استمرت قبل ذلك بالانخفاض ولثلاث سنوات متعاقبة. وأما الآن، فان صناعة الحديد والصلب قد استعادت قدرتها تقريباً بفضل زيادة التصدير الى الصين وزيادة الطلب في السوق المحلي. ففي عام ١٩٨٤ بينت الاحصاءات بأن انتاج الحديد والصلب قد ارتفع بنسبة ١ر٣٪ عما كان عليه عام ١٩٨٣. فقد سجل انتاج الحديد الخام ٧٤ مليون طن أي بزيادة ٦ر١٪ وانتاج الفولاذ



الخام ٩٧ مليون طن أي بزيادة ٢٫٣٪ عن السنة السابقة.

وبالرغم من فتور الصناعة بصورة عامة الا ان انتاج الحديد والصلب في اليابان قد تعدى ماهو عليه في الولايات المتحدة الامريكية وقد بلغ القمة في السوق العالمي عام ١٩٨٤.

وفي عام ١٩٨٣ فقد تم استيراد ١١٠ مليون طن من الحديد الخام وتم تصدير ٣٢ مليون طن من منتجات الحديد والصلب. ولو ان التصدير الى الصين قد زاد بسرعة و بدأ التصدير الى الولايات المتحدة يستعيد قوته، لكن بصورة عامة فان التصدير مازال ضعيفاً بسبب قلة الطلب عليه من الاتحاد السوفيتي ودول اوربا الشرقية والاقطار العربية اضافة الى نمو صناعة الحديد والفولاذ في بعض الدول النامية صناعياً مثل البرازيل واسبانيا.

وبخصوص استهلاك الطاقة، فان صناعة الحديد والصلب استطاعت ان تقدم جهوداً هائلة في تقليل متطلبات الطاقة. لذلك، فقد قلت الطاقة اللازمة لتصنيع طن من الحديد بنسبة ٤٠٪ عام ١٩٨٣ عما كانت عليه عام ١٩٧٥.

كمية الحديد والصلب المصدرة حسب القطر

(الوحدة: ١٠٠٠ طن)

القطر / السنة	١٩٨١	١٩٨٢
اليابان	٢٨٤٧٦	٢٨٦٥٢
الولايات المتحدة	٢٩٠١	١٩٣٣
بريطانيا	—	٣٥٦١
المانيا الغربية	١٩٢٥٠	١٦٩٨٦
فرنسا	٩٣٤٧	٧٥١٠
ايطاليا	٨٢٧٥	٧٢٦٨

الورق والعجينة الورقية

لقد لعبت هذه الصناعة دوراً هاماً أثناء اعادة بناء الاقتصاد بعد الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ - ١٩٤٥) . وبفضل زيادة الطلب على هذه المواد من جانب الولايات المتحدة وكذلك السوق المحلي، فقد بلغ انتاج العجينة الورقية عام ١٩٨٣ مايقدر بـ ٩ر٨٪ مليون طن مشيراً الى زيادة مقدارها ٧ر٢٪ عن عام ١٩٨٢ . واما الورق فقد بلغ انتاجه ٩ر١٠ مليون طن بزيادة قدرها ٦ر٥٪ .

ولقد زاد استهلاك الشظايا الخشبية والمواد الاخرى اللازمة للعجينة الورقية بمعدل ١ر٢٪ عام ١٩٨٣ حيث انه كان ٧ر٢٩ مليون متر مكعب بينما كان عام ١٩٨٢ يبلغ ١ر٢٩ مليون متر مكعب. وبما يخص الرقم لعام ١٩٨٣، فان استهلاك المواد المحلية (٢ر١٨ مليون متر مكعب) زاد بمقدار ٦ر٥٪ واستهلاك المواد المستوردة (٥ر١١ مليون متر مكعب) قل بمقدار ٠ر٣٪ . ولهذا فان المواد المحلية كانت ٣ر٦١٪ والمواد المستوردة ٧ر٣٨٪ . وهذا يشير الى زيادة المواد المحلية للسنة الثالثة على التوالي. وفي عام ١٩٨٤ فان معدل الانتاج زاد بمقدار ٢ر٥٪ بالقياس الى السنة التي سبقتها.

الاسعار

لقد سجلت اسعار البضائع الاستهلاكية زيادة طفيفة بين عامي ١٩٧٨ و١٩٧٩ فكانت الزيادة بنسبة ٨ر٣٪ عام ١٩٧٨ و٦ر٣ عام ١٩٧٩ . لكنها بدأت تظهر زيادة ملحوظة بعد ذلك فقد بلغت ٨٪ عام ١٩٨٠، وكان السبب الرئيسي هو ارتفاع أسعار النفط . ولكن في النصف الثاني من عام ١٩٨٠ بدأت الاسعار بالتحسن قليلاً. ولقد سجلت عام ١٩٨٤ نسبة زيادة

تقدر بـ ٢ر٢٪ عن السنة التي قبلها . وهذا ثاني أقل معدل منذ عام ١٩٥٩ .

واما بالنسبة للبضائع عامة فانها سجلت هبوطاً مقداره ٦ر٢٪ عام ١٩٧٨ قياساً الى عام ١٩٧٧ ، وكان ذلك بسبب ارتفاع قيمة الين الياباني . ولكنها عادت الى الارتفاع بسبب ارتفاع اسعار النفط بصورة رئيسية واسعار المواد الخام المستوردة وهبوط قيمة الين . اما في عام ١٩٧٩ فقد سجلت اسعار البضائع زيادة مقدارها ٣ر٧٪ ثم تبعتها في عام ١٩٨٠ لتسجل ٨ر١٧٪ . ولكن هذه النزعة في التوجه نحو الزيادة قد استقرت في شهر أيار عام ١٩٨٠ بسبب ثبات اسعار النفط والمواد الخام . وبهذا فان نسبة الغلاء في اسعار البضائع عامة قد هدأ روعها في بداية الثمانينات ، فسجلت انخفاضاً طفيفاً يقدر بـ٣ر٠٪ عام ١٩٨٤ . حيث كان للسنة الثانية على التوالي وهو الأول من نوعه خلال ٣٠ سنة .



مخزن كبير

شبكات الاتصالات والمواصلات

اليابان عبارة عن دولة صغيرة باعتبار مساحة الأرض الكلية، ولكن الامتداد الطولي لهذه السلسلة من الجزر يعادل تقريبا الساحل الشرقي للولايات المتحدة الأمريكية وتقع طوكيو العاصمة في مركز السلسلة على وجه التقريب، وهذا يعني أن هناك مسافات شاسعة بين العاصمة واطراف البلاد.

و يثبت لنا التاريخ بان التطوير الناجح لبلد ما يحتاج الى بناء سياسي حر ومستقر، وهذا بدوره يحتاج الى انظمة اتصالات شاملة تتضمن شبكات للمواصلات.

وفي بداية عصر الميجي عام ١٨٦٨ أسست حكومة مركزية في اليابان، وقد تحقق المسئولون في حكومة الميجي من اهمية شبكات الاتصالات والمواصلات. فبعد سنة من تأسيس الحكومة نصب نظام برقي يصل طوكيو بيوكوهاما، ثم خلال اقل من عشر سنوات انتشرت خطوط البرق في كافة انحاء البلاد فوصلت كل المدن الرئيسية. وكان نمو الخطوط البرقية سريعا جداً وقد صاحبه تطور شبكة الخطوط الحديدية، هذه الشبكات لعبت دورا حيويا في توحيد اليابان سياسيا.

وخلال العشر سنوات منذ تشكيل الحكومة قامت عدة حروب اهلية ضد الحكومة فساعدت شبكات البرق والقطارات على السيطرة على تلك الحروب. وفي عام ١٩٠٠، تمكنت اليابان من مد خطوط وشبكات برق وهاتف مساوية لماهي عليه في الدول الأوربية والولايات المتحدة، ومما يجدر بالذكر هنا أن تطوير الصناعة والاقتصاد اسست قواعده بثبات اعتمادا على هذه الشبكات الممتازة للاتصالات والمواصلات.

شبكات الاتصال المحلية

قامت مؤسسة البريد الوطنية بنقل وتوصيل ١٦١٣٣ مليون طرد ورسالة بريدية خلال عام ١٩٨٣، أي بزيادة قدرها ٥٪ عن السنة السابقة.

ومتوسط عدد الرسائل التى ارسلت لكل شخص في اليابان عام ١٩٨٢ بلغ ١٣١، والارقام المقارنة للدول الأخرى هي ٤٧٤ في الولايات المتحدة، ٢٤٤ فرنسا، ٢٣٢ في جمهورية المانيا الغربية، ١٩٩ في الاتحاد السوفيتي و١٧٧ في المملكة المتحدة.

أما المشاركون في خطوط الهاتف فقد بلغ عددهم نهاية عام ١٩٨٣ مامقداره ٤٢ر٩ مليون، ومعدل انتشار المشاركين في خطوط الهاتف لكل مائة شخص هو ٣٥ر٨. وعدد أجهزة

عدد التلفونات لكل ١٠٠ شخص (١٩٨٢)

السويد	٨٣ر٨
الولايات المتحدة	٧٨ر٧
كندا	٦٤ر٧
اليابان	٥٣ر٤
المملكة المتحدة	٥٠ر٧
المانيا الغربية	٤٨ر٨

الهاتف بلغ ٦٤ مليون جهاز، وعدد الهواتف لكل مئة شخص وصل الى ٥٣٫٤ بنهاية عام ١٩٨٣. وعدد المشاركين في خطوط التلكس حاليا يميل حاليا الى الانخفاض، بينما استخدام الفاكس ميللي (جهاز تلفوني لارسال واستلام الصور والرسائل والخ) وخدمات توصيل المعلومات ازدادت بشكل كبير.

أما باعتبار عدد الخطوط وانظمة نقل المعلومات فتبلغ ١٤٦٠٠٠ خط خاص (أي بزيادة ١١٫٢٪ عن السنة السابقة) والخطوط العامة بلغت ٧٧٠٠٠ خط (أي بزيادة من ٣٢٫٦٪) عام ١٩٨٣.

شبكات الاتصال الدولية

بالنسبة للاتجاه الغالب في الاتصالات الدولية فان عدد المراسلات البريدية يميل الى الاستقرار عموما، أما الاتصالات بالهاتف والتلكس فقد ازداد كثيرا. وإن عدد الرسائل والطرود البريدية القادمة من الخارج بلغ عام ١٩٨٣ ما مقداره ١١٨ مليون، بينما ارسل ١١٦ مليون الى الدول الخارجية. و يشكل البريد الجوي ٨٢٫٧٪ من الرقم الكلي. وفي عام ١٩٨٣ وصل عدد البرقيات الدولية المرسلة والمستلمة الى ٢٫١ مليون بانخفاض قدره ١٥٫٣٪. أما عدد التلكسات الدولية المرسلة والمستلمة فبلغ عددها ٤٩٫٢ مليون وهذا بزيادة ٨٫٤٪ عن المستوى في السنة السابقة. والعدد الكلي للاتصالات التلفونية الدولية وصل الى ٤٩٫٣ مليون أي بزيادة ٣٠٫٧٪ عن السنة السابقة. و بموجب المعلومات الاقليمية، فان الاتصالات الهاتفية من آسيا شكلت أعلى نسبة بلغت ٤٥٪ من العدد الكلي.

المواصلات المحلية

في السنوات الأخيرة تحسنت مستو يات المعيشة كثيرا ، فالشعب الياباني يفضل الخدمات المتطورة ، و بصورة خاصة السرعة والراحة ، لذلك تطورت شبكة المواصلات وتحسنت بسرعة فائقة فتم انشاء الخطوط الحديدية السريعة والسريعة جدا علاوة على الخطوط الجو ية .

أما نظام الخطوط الحديدية في المدن والضواحي فقد شملها التحسين المتواصل باعتبار القدرة والكمية وسلامة النقل ، وتميل المجتمعات الريفية الى استخدام وسائل المواصلات الخاصة المتمثلة بالسيارات الخصوصية .

أما خدمات الشحن فقد تطورت بشكل سريع وجذري نظراً للتوسع في الصناعات الثقيلة والكيمياو ية الذي شهدته اليابان والذي ادى الى تغيرات اجتماعية ايضا وعليه فقد ازداد حجم الناقلات البحرية والاعتماد عليها بالاضافة الى الاعتماد على عربات النقل البري الحديثة .

النقل بالخطوط الحديدية : في عام ١٩٧٠ حملت الخطوط الحديدية اليابانية ٤٩٫٢٪ من العدد الكلي للمسافرين و١٨٫١٪ من مجموع الشحن عبر البلاد . وفي عام ١٩٨٣ فقد انخفض هذا الرقم بشكل ملحوظ فأصبح ٣٩٫١٪ من عدد الركاب الكلي و٦٫٦٪ من مجموع الشحن بالطن . و يعود السبب الى تطور وسائل النقل البري والجوي . وفي عام ١٩٨٣ بلغ ما نقلته الخطوط الحديدية الوطنية اليابانية ١٩٢٫٩ بليون مسافر، بينما حملت الخطوط الخاصة مايبلغ ١٢٨٫٥ بليون مسافر. لقد بدأت خدمات الخطوط الحديدية الوطنية اليابانية عام ١٨٧٢ مابين شينباشي (في طوكيو) و يوكوهاما . بعد ذلك اتسعت رقعة شبكة الخطوط الحديدية بسرعة لتكون أساسا لأعمال التطو ير

والتحديث في اليابان، والشبكات الرئيسية للخطوط الحديدية الحديثة الموجودة في اليابان اليوم تم تأسيسها عام ١٩١٠. و يصل الطول الكلي للخطوط الحديدية الوطنية اليابانية الى ٢١٣١٩ كيلو مترا، منها ١٩٨٥ كيلومتر تستخدمها القطارات ذات السرعة العالية جداً «الشينكانسن». ومازالت الخطوط الحديدية الوطنية اليابانية تبذل جهودا مضنية في التحسين واستخدام التكنولوجيا الحديثة.

النقل البري: وصل حجم النقل البري ما مقداره ٢ر٤٦٤ بليون مسافر (و يشكل ٥ر٥٦٪ من المجموع العام لعدد الركاب)، بينما الشحن وصل الى ٥ر١٩٣ بليون من مجموع الحمولة بالطن وذلك عام ١٩٨٣. وهذه المقادير تزيد على مقادير عام ١٩٧٠ بما يبلغ ٦ر١ و٤ر١ مرات بالتسلسل. هذا وإن النقل البري هو وسيلة رئيسية للنقل المحلي.

والطول الكلي للطرقات السريعة الوطنية والطرقات الوطنية العامة والطرقات الأخرى التي تخضع لمراقبة الحكومات المحلية تقدر بأكثر من مليون كيلومترا حسب احصاء نيسان عام ١٩٨٣، ونسبة الطرقات الاعتيادية ٣ر٥٣٪. وشبكة الخطوط السريعة الوطنية يبلغ طولها ٣٢٠٠ كيلو مترا في بداية عام ١٩٨٣. ووصل عدد السيارات المسجلة ٦ر٤٤ مليون في نهاية عام ١٩٨٣. وهي تشمل ٥ر٨ مليون شاحنة و٠٠٠ر٢٣٠ باص و٣ر٢٤ مليون سيارة ركاب. وعدد سيارات الركاب لكل ١٠٠ شخص كان ١ر٢٢ بنهاية عام ١٩٨٣.

النقل الجوي: إن الخدمات الجوية المحلية تؤمنها عدة شركات. ففي عام ١٩٨٣ حملت الخدمات الجوية اليابانية على الخطوط الداخلية مايقرب من ٨ر٤٠ مليون راكب وهذه شكلت زيادة مقدارها ٧ر١٪ بالمقارنة مع السنة السابقة، بينما

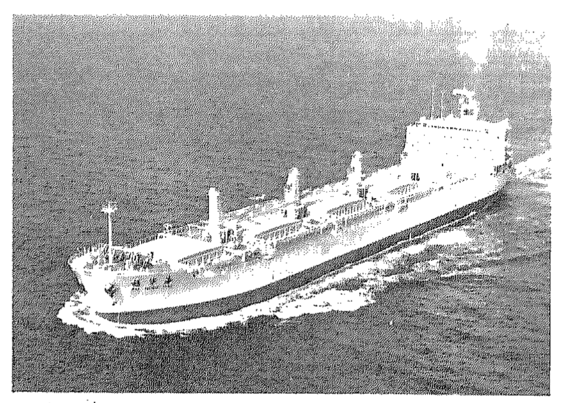
نـقـل الـحـمـولات (و يشمل الزيادة في أمتعة الركاب والبريد) سجل ٤٤٣٠٠٠ طن، أي بزيادة ١١٫٢٪ على السنة السابقة.

الـشـحـن الـبـحـري : أمـا باعتبار النقل البحري، فان عدد الـركـاب عـام ١٩٨٣ انخفض الى ٥٧٢٢ مليون راكب (٧٫٠٪ من عـدد الركاب الكلي)، وهذا يسجل انخفاضا مقداره ٢٫٣٪ عـن الـسـنـة الـسابـقـة. وعـدد الـركـاب بالنقل البحري مازال بانخفاض منذ عام ١٩٧٥. و بلغ الشحن البحري للحمولات في نـفـس الـسـنـة ٧٫٠٠٢ بليون طن (٤٧٫٥٪ من كامل الشحن)، وهـذا يـظـهـر زيادة سنو ية بمقدار ١٫٤٪ لأ ول مرة خلال اربع سنوات. أما خدمات النقل البحري الطو يلة المدى للسيارات، والـتـي بدأت عام ١٩٦٨، فقد نمت لتصبح نظاما مستقلا للنقل الـبـري الـبـحـري. وفـي عام ١٩٨٣ بلغ مجموع ما نقلته ١٨٤٧ مـلـيـون مـسـافـر وهو ما يساوي ٣٢٫٣٪ من مجموع عدد ركاب النقل البحري، و١٠٠٥ مليون من عدد السيارات.

النقل الدولي

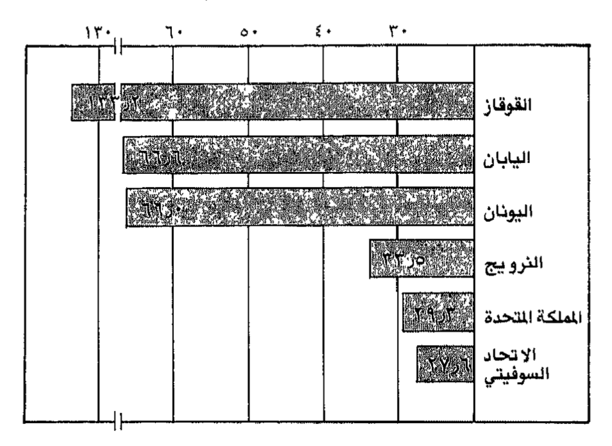
الـنـقـل الـجـوي : فـي عـام ١٩٨٣، بلغ عدد الداخلين الى الـيـابـان ٤٫٢١٤٫٠٠٠ يـابـانـيـا و١٫٩٠١٫٠٠٠ أجـنـبيا، وعدد الـمـسـافـريـن مـن الـيابان ٤٫٢٣٢٫٠٠٠ يابانيا و١٫٨٧٩٫٠٠٠ أجـنـبـيـا، ذلـك حـسـب الاحصاءات الواردة من مكتب الهجرة والـجـوازات، ومـعـظـم الـمسافرين استخدموا خدمات الخطوط الجو ية.

وفـي عـام ١٩٨٣ كـذلـك حملت شركات الطيران اليابانية في رحلاتها المبرمجة ٥٫٦٥٠٫٠٠٠ راكباً و٣١٧٫٠٠٠ طن من الـحـمـولـة. و بـالمقارنة مع الخدمات الجو ية لعام ١٩٨٢، فان هـذه الارقـام تـظـهـر زيـادة بـمـقـدار ١٫٥٪ بالنسبة للمسافرين



باخرة شحن

سعة الحمولة الكلية للسفن بالطن حسب القطر (١٩٨٣)
(الوحدة = ١٠ مليون طن ذو حمل ساكن)



و٤ر١٥٪ بالنسبة لعدد الأطنان. وفي عام ١٩٨٣ ايضا، قدمت خدمات السفر الجوي من والى اليابان في رحلات الخطوط الجوية اليابانية، والخطوط الجوية الأسيوية اليابانية و٣٧ شركة خطوط جوية أجنبية، وهي تشكل شبكة خطوط جوية تصل اليابان بثمانين مدينة في ٤٠ دولة. أما باعتبار الشحن الجوى الدولي من والى اليابان، فان اسيا حصلت على النصيب الأكبر الذي بلغ عام ١٩٨٣ ما مقداره ٥٧٪ من عدد الركاب وحصلت الولايات المتحدة الأمريكية على ٣١٪، واوربا على ٨٪.

لقد افتتح المطار الدولي الجديد في ناريتا عام ١٩٧٨، وهو يبعد عن طوكيو ٦٨ كيلومترا، بينما اصبح مطار هانيدا الآن مقصورا على الرحلات الداخلية فقط. ولمواجهة الزيادة المطردة في خدمات النقل الجوي، هناك مطار دولي جديد تحت الانشاء في خليج اوساكا. وسيكون اول مطار في اليابان يعمل أربع وعشرين ساعة يوميا.

النقل البحري: إن مجموع عدد الركاب المسافرين من وإلى اليابان بالخطوط البحرية على البواخر المسجلة في اليابان بلغ ٥٧٫٠٠٠ في عام ١٩٨٣ ومجموع الحمولات التى نقلتها البواخر المسجلة في اليابان بلغ ٥٠٦ر٣ مليون طن. و بالنسبة للنقل البحري باعتبار حجم التجارة الخارجية لعام ١٩٨٣، فان البواخر اليابانية حملت ٢٠ر٣٪ من مجموع التصدير، البواخر المحجوزة للشركات اليابانية حملت ٣٠ر٥٪، والبواخر الأجنبية حملت ٤٩ر٢٪. أما الاستيراد فان البواخر اليابانية حملت ٤٢ر٥٪ والبواخر المحجوزة للشركات اليابانية حملت ٢٥ر٣٪ والبواخر الاجنبية حملت ٣٢ر٢٪ من مجموع حمولات السلع والمواد الخام المستوردة.

الابتكار المدهش في عالم انظمة الاتصالات

وسائل الاتصالات هي احد اهم المتطلبات لبني الانسان، وفي العصر الحالي، فقد تطورت أنظمة الاتصالات بشكل فعال لتلبي الحاجات المتزايدة. ففي اليابان، انتجت التكنولوجيا الحديثة انواعا عديدة من أنظمة الاتصال.

ومن بين ذلك تجدر الاشارة الى الابتكار في مجال تطوير الألياف البصرية، فبينما كانت الاشارات تنقل بصيغة كهربائية لفترة طويلة من الزمن، فبنظام الاتصال بالالياف البصرية، تحول الاشارات الكهربائية الى ضوئية ومن ثم تنقل عبر الياف رفيعة جداً.

لنأخذ على سبيل المثال، نظام الاتصالات الضوئي ذو السعة المتوسطة والذي بدأ تشغيله في العالم لأول مرة عام ١٩٨١، فانه يستخدم سلكاً بصرياً ذو قدرة على نقل ٣٢ مليون بت في الثانية من الاشارات بواسطة زوج من الالياف الضوئية، كل واحد ذو قطر مشابه لشعر الانسان وهذا ما يعادل سعة نقل ٤٨٠ خط هاتف، فالنظام لا يستخدم فقط في نقل الاشارات الصوتية بل ايضا في نقل انواعا عديدة من الاشارات التي تشمل البيانات والمعلومات.

إن السلك الفعلي يتألف من ١٨ سلك ليفي بصري ملفوفة معاً بقطر ٢٦ ملم بقابلية نقل ٤٣٢٠ خط هاتف.

والمميزات الرئيسية لنظام الاتصالات بالسلك الليفي البصري يمكن اختصارها كما يأتي:

١)ضياع منخفض في النقل: خفوت الاشارات الضوئية هو اقل بكثير مما هو عليه في الكهربائية، واذا تساوت الظروف الاخرى، فان مسافة الترحيل هي اطول بمرتين أو ثلاث مرات.

٢)لا يوجد حث كهربائي: جودة الاتصال لا تتأثر حتى لو

مر بالقرب منها خط نقل الطاقة الكهربائية أو البرق.

٣)لا يوجد تشويش هاتفي: لا يمكن أن يتواجد التشويش الهاتفي لأن نظام النقل بالسلك الليفي البصري يتألف اساسا من عدد كبير من الاسلاك الليفية البصرية.

٤)القطر صغير: إن قطر السلك الليفي البصري هو فقط ١ر٠ ملم ولذلك حتى عند تغطيته فان قطره لايتعدى ١ ملم. إنه فقط جزء بسيط من سمك السلك النحاسي الذي له نفس القدرة على النقل.

وباستخدام القدرة الكبيرة لنظام الاتصالات بالألياف البصرية، فقد ركب نظاما لنقل ٤٠٠ مليون بت فى الثانية يستخدم اليافا بصرية احادية الوضع ولمسافة تقدر بحوالي ٢٨٠٠ كيلومترا من هوكايدو شمال اليابان الى كيوشو في الجنوب. هذا النظام يستخدم كخط نقل رئيسي لوصل المدن الكبرى. وايضا باستخدام أنظمة الاتصال بالالياف البصرية تحت الماء فان اجراءات البحث والتطوير وكذلك الاختبارات المتعددة ما زالت تجرى على قدم وساق بهدف وضع نظام اتصال ليفي بصري عبر المحيط الهادى قيد التشغيل في عام ١٩٨٨.

أما في الوقت الحاضر، فان انواعا عديدة من الالياف البصرية يتم تسويقها لتلبي الحاجات المتزايدة بسرعة، ويعتمد على الاسلاك البصرية في مختلف المجالات مثل الدوائر الكهربائية للسيارات، والقاطعات بأشعة الليزر وغير ذلك.

إن انظمة الاتصال اليابانية بالالياف البصرية يعتمد عليها في الكثير من الدول الخارجية وذلك لفعاليتها وادائها المتفوق، مما ادى زيادة تصدير هذه الانظمة بسرعة عاماً بعد عام.

الجدول الزمني للصناعة اليابانية

١٨٦٨	بداية التصنيع في اليابان (عهد الميجي)
١٨٦٩	تأسس نظام التلغراف بين طوكيو و يوكوهاما .
١٨٧٠	بدأ مصنع ميباشي للحرير بانتاج منتجات حريرية (بداية صناعة الحرير) .
١٨٧٢	افتتحت خدمة السكك الحديدية بين طوكيو و يوكوهاما .
١٨٧٣	تأسس بنك فيرست ناشيونال (كاول بنك في اليابان)
	تم اضاءة حي جنزا في طوكيو بانوار الغاز.
١٨٧٦	تأسست شركة ايشيكاواجيما هيرانو لبناء السفن (بداية صناعة السفن اليابانية ذات الشهرة العالمية)
١٨٨٠	بدأ العمل في مصانع كامايشي للحديد فكانت اول افران على النمط الغربي (بداية صناعة الحديد والصلب في اليابان، والان رقم ١ في العالم الحر) .
١٨٨٥	ادخلت الاضواء الكهربائية لاول مرة .
١٨٩٠	تأسس نظام التلفون بين طوكيو و يوكوهاما .
١٩٠٠	بدأ استعمال التلفونات الاوتوماتيكية (اى التلفونات العمومية حاليا) فى طوكيو.
١٩٠١	صنعت القاطرة الحديدية لاول مرة فى اليابان.
١٩٠٥	انجز ساكيتشي تويوتا (مؤسس شركة تويوتا) ماكينة النسيج الاوتوماتيكية .
١٩١٨	تأسس مصنع ماتسوشيتا للتجهيزات الكهربائية (ناشيونال) .
١٩٢٥	بدأ الارسال الاذاعي فى طوكيو.

١٩٢٧ افتتحت خدمة المترو (تحت الارض) في طوكيو لاول مرة.

١٩٣٠ استعملت ماكينات الغسيل والثلاجات الكهربائية في اليابان.

١٩٣٢ اصبحت اليابان اول بلد في العالم في تصدير القطن وبذلك سبقت بريطانيا.

١٩٣٤ بدأ انتاج السيارات فى اليابان.

١٩٤١ بدأ بناء «ياماتو» اضخم سفينة حربية في العالم، من زنة ٦٩١١٠ طن، ومنذ ذلك الحين لم تشيد سفينة حربية اكبر منها.

١٩٥٣ بدأت هيئة الاذاعة اليابانية بالارسال التلفزيوني.

١٩٥٥ بدأ انتاج سيارات منافسة للصناعة الاجنبية لدى شركة تويوتا للسيارات.

ادخل لليابان اول كمبيوتر صنع في الولايات المتحدة (تشتهر حاليا صناعة الكمبيوتر اليابانية عالميا وتهدد الصناعة الامريكية).

١٩٥٦ اصبحت صناعة بناء السفن اليابانية رقم ١ فى العالم.

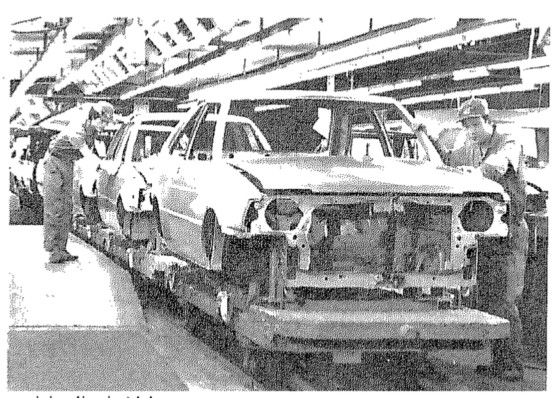
بدأت سوني بيع راديو ترانزستور.

١٩٥٧ تم اطلاق صاروخ مصنوع فى اليابان.

١٩٥٨ تأسس مصنع ميتسوى للبتروكيماويات (اول مصنع بتروكيماويات شاملة).

١٩٥٩ بدأ العمل فى الارصاد الجوية باستخدام الكمبيوتر.

١٩٦٠ بدأت مصانع تويوكوجيو (مازدا) بصنع محركات دورانية.



خط لانتاج السيارات

١٩٦٢ نجحت تجربة اول طائرة للركاب مصنوعة في اليابان.

نجح معهد بحوث الطاقة الذرية بتوليد الكهرباء.

١٩٦٤ افتتحت خدمة قطار شنكانسين (السريع للغاية) بين طوكيو واوساكا.

بدأ بيع حاسبات الكترونية مكتبية.

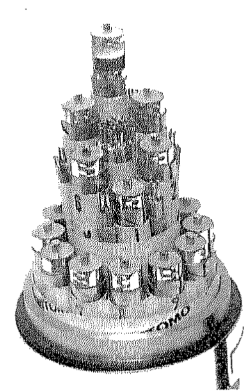
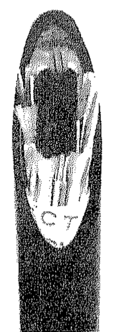
١٩٦٨ تم بناء اول ناطحة للسحاب في طوكيو.

١٩٦٩ دشنت سفينة الطاقة الذرية موتسو.

١٩٧١ بدأ بيع آلة تصوير بتصويب اوتوماتيكي الكتروني (دخلت صناعة آلات التصوير اليابانية عهد الكاميرا الالكترونية. اصبحت تكنولوجيا الكاميرا اليابانية فى الطليعة بالعالم).

١٩٧٦ تأسست تكنولوجيا الدوائر المتكاملة الموحدة على نطاق كبير LSI.

١٩٧٧ تم اطلاق اول قمر صناعي لرصد الاحوال الجوية

مقارنة بين السلك الليفي البصري والسلك التقليدي

بتعاون مع الولايات المتحدة.

١٩٧٩ اكتمل بناء نفق اوشيميزو اطول نفق عبر الجبال.
سجل نمط جديد من القطارات يعلو عن الخط الحديدى من انتاج مؤسسة الخطوط الحديدية القومية اليابانية رقما قياسيا بسرعة ٥١٠ كيلومتر في الساعة، اسرع رقم قياسي في العالم.

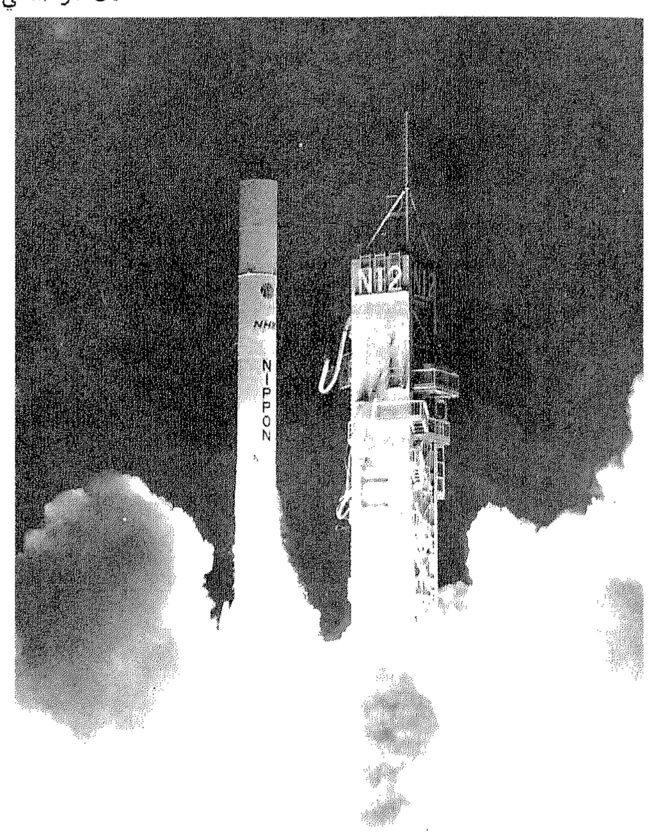
١٩٨٠ زاد عدد السيارات المصنوعة فى اليابان على ١١ مليون سنويأ واصبحت رقم ١ في العالم. اصبح اجمالي انتاج الحديد والصلب رقم ١ بين دول العالم الحر.

١٩٨١ تم استخدام الألياف البصرية في عالم الاتصالات لأول مرة في العالم على نطاق عام.

١٩٨٢ بدءت البحوث الخاصة بالجيل الخامس من الكمبيوترات (العقول الصناعية)، وتم وضع جدول العمل لحدود ١٠ سنوات.

الفصل الرابع

العلوم والتكنولوجيا



اطلاق قمر صناعي

مهرجان القرن في معرض تسكوبا العلمي

عقد معرض العلوم في تسكوبا (احدى ضواحي طوكيو) لمدة ستة اشهر ابتداء من آذار وحتى أيلول ١٩٨٥، وذلك بهدف عرض التكنولوجيا المستقبلية التي ستنتشر في القرن الحادي والعشرين. وهذه التكنولوجيات تشمل قمة ما وصل اليه العقل البشري والتي تتضمن كمبيوتر الرسم التخطيطي بالروبوت عن الصور الحقيقية والروبوتات التي تسير كالانسان وكمبيوتر الترجمة الفورية وغيرها. وقد شارك في المعرض ٢٨ شركة رائدة يابانية و٣٦ منظمة عالمية من ضمنها منظمة السوق الأوربية المشتركة بالاضافة الى مشاركة ٤٨ دولة قدمت خلاصة منتجاتها العلمية والتكنولوجية.

ولفت انتباه الزائرين، بصورة خاصة، شاشة العرض التلفزيوني سوني التي تعد اكبر شاشة في العالم ومقاييسها ٢٥ متراً (الطول) × ٤٠ متراً (العرض)، وهي اكبر من شاشة التلفزيون المنزلي بحوالي ١٠٠٠٠ مرة وتسمى «جامبو



شاشة الجمبوترون العملاقة

ترون» ، وقد نصبت في ساحة مفتوحة . وعادة فان الصور التلفزيونية تصبح غير واضحة في الشاشات الكبيرة والألوان تصبح باهتة في ضوء الشمس . لذلك طورت سوني عنصر ضوئي جديد يسمى «ترينيلت» لحل المشكلة المذكورة اعلاه . إن ترينيلت مصمم بحيث يعطي الألوان المرغوبة بواسطة وحدات مشتركة من خلايا ثلاثية اللون والتي تخرج ثلاثة الوان رئيسية . والجهاز مزود بدوائر تكاملية ذات سعة كبيرة ترسل اليها الاشارات الرقمية خلال الياف بصرية لتعطى تعليمات الألوان . و يرسل القمر الصناعي للبث الاذاعي التلفزيوني من فوق خط الاستواء الأمواج الكهربائية الضرورية لهذه الشاشة .

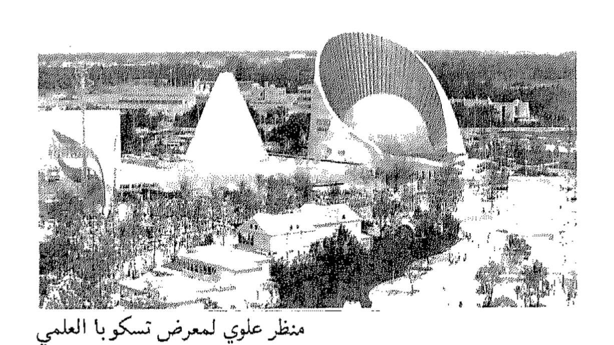
و يقال إن مجموعة شبكة الاتصالات الجديدة سوف تنشأ باستخدام هذه التكنولوجيات مثل الدوائر التكاملية ذات السعة الكبيرة ، والالياف البصرية والاقمار الصناعية ، والتي تشترك جميعا في هذا الجامبو تورون . وقد انهالت الطلبات على سوني لشراء الشاشات العملاقة . أما تكنولوجيا الافلام السينمائية فانها مدهشة ايضا ، فالافلام السينمائية عادة تحتاج الى الكثير من العمل بخصوص الانطباع الثلاثي الأ بعاد . فقامت فوجيتسو بتحسين الاحساس بالابعاد الثلاثة باستخدام شاشة كروية تعرض عليها الصور الواقعية بواسطة الكمبيوتر . ثم نجحت توشيبا بتحسين الاحساس الواقعي للصور بعرض ٦٠ صورة متحركة في الثانية من الشريط السينمائي ، بينما كانت الصور اكبر بمرتين من الصور العادية . وقد كان السائد في الاعتقاد أنه يكفي ٣٠ صورة متحركة لاعطاء الاحساس بالصور للعين البشرية . ولكن عرض الصور المتحركة بعدد مضاعف حسّن نوعية الصور بشكل كبير جدا ، و باحساس منظوري افضل . وتقدمت NEC بمحاولة فريدة بحيث يشارك المشاهدون في

الاخراج السينمائي بمساعدة الكمبيوتر. وهذا تحدي لأن المشاهدين سوف يشاركون في اخراج القصة بدلاً من الاخراج التقليدي حيث كان المخرج يقوم وحده باخراج الفلم. وهذه الطريقة الجديدة سوف تعيد لصناعة السينما ما أخذه منها التلفزيون. و يعتبر جهاز الكمبيوتر للترجمة الفورية حديث الساعة فقد اثار اهتمام العديد من الدول التي تشمل الولايات المتحدة الأمريكية، والدول الأوربية واليابان. وإن شركتي فوجيتسو وNEC عرضت أجهزتها للترجمة في معرض تسكوبا. فجهاز فوجيتسو يعرض الترجمة على الشاشة من اللغة اليابانية المكتوبة الى ثلاث لغات (الانكليزي، الألماني، الفرنسي)، وبما أن الجهاز فيه كمبيوتر يختزن مفردات الكلمات الانكليزية والالمانية والفرنسية المطابقة لمفردات الكلمات اليابانية، لذلك يعتبر قاموس مبرمج في كمبيوتر. والجهاز يكتشف الكلمات الأجنبية المطابقة للكلمات اليابانية المعطاة و يرتب هذه الكلمات حسب القواعد، ثم تتم الترجمة.

ومن الصعب تحضير قائمة بالكلمات الغريبة المطابقة للمفردات اليابانية. و بالتالي قصرت فوجيتسو الموضوع على تعبيرات محدودة و بذلك يمكن تخفيض عدد المفردات. و بما أن الجهاز لايستطيع العناية بالتعابير المعقدة بسبب التعقيد في قواعد اللغات الانكليزية والالمانية والفرنسية، فان فوجيتسو حددت للكُتَّاب الكتابة بمستوى طلاب المدارس الابتدائية، وأنه يجب تجنب التعبيرات المعقدة.

وعمليا تبقى اجهزة الكمبيوتر للترجمة في مرحلتها الأولية، وهي افضل من لاشيء. و يتوقع في العقد القادم أن تحقق اجهزة الترجمة انجازات عظيمة باستخدام العقول الصناعية أو

انظمة السوفت وير (البرامج الجاهزة) والتي تسمح بتحليل التعبيرات المعقدة بواسطة مفردات بسيطة. وتوجد ترجمة الكمبيوتر في التطبيقات العملية في مجال دليل تشغيل الآلات والتعليمات الفنية حيث ان مجال القواعد محدود والمفردات قليلة. وبالطبع فان مسودات الترجمة بمساعدة الكمبيوتر تعرض على الخبراء المختصين. وبتعبير آخر، فان ٧٠ - ٨٠٪ من عمل الترجمة تؤدى بواسطة الكمبيوتر والباقي يعتنى به المترجمون. وهذا النوع من اعمال الترجمة تبنته كل من توشيبا وفوجيتسو. وقد كشف معرض تسكوبا بوضوح أنه في المستقبل القريب فأن الكمبيوترات سوف تقوم بالترجمة من اللغة العربية الى اللغات الأجنبية والعكس كذلك. وقد جذبت الروبوتات (أو الانسان الآلي) الاهتمام هي الأخرى، وخاصة الروبوت الذى يمشي كالانسان بتحريك قدميه بالتتابع، والذي أثار دهشة المشاهدين. وفي الواقع إن السير يتطلب مجهودا من عضلات كثيرة بينما نحن لا نشعر بذلك. أما بالنسبة لهذا



منظر علوي لمعرض تسكوبا العلمي

الروبوت فان البرنامج الذي في الكمبيوتر يضمن هذه الحركة المعقدة للقطع المعدنية الكثيرة العدد. ولكن هذا الروبوت لايستطيع الحركة بسرعة الانسان. ومع ذلك، سوف يساعد في المستقبل اصحاب العاهات من السير بأرجل صناعية سيرا طبيعيا. ومازال هذا الروبوت عبارة عن نموذج أولي والذي يتوقع أن يصبح في المستقبل في متناول اليد بسعر رخيص.

وهناك روبوت آخر يستطيع تحريك ذراعيه مثل الانسان وبطرق متناهية في الدقة والاحكام، كحمل السيف وتحريكه بضبط متقن، و يتوقع أن يستخدم الانسان الذى فقد ذراعه أو ذراعيه هذا الروبوت.

وكذلك مما لفت النظر أيضا قطارات خطوط المواصلات، والتي سيكون لها شأن هام في المستقبل. وقد طورتها جال (شركة الخطوط الجوية اليابانية) وصنعتها شركة الصناعات الكهربائية سوميتومو المحدودة. وتظهر لأ ول وهلة بأنها قطارات خطوط حديدية عادية ولكنها تتميز بارتفاع الاطار عن السكة. وقطبية المغناطيس المستعمل في الاطار والسكة متشابهة لذلك ترفع قوة التنافر العربات عن السكة. واذا استخدمت القوة المغناطيسية للدفع بالا تجاه الأمامي فان العربات تندفع طائرة فوق السكة. ومازالت قطارات خطوط المواصلات تحت البحث في عدة دول، أما في اليابان، فان مجموعة الخطوط الحديدية اليابانية ومجموعة جال (الخطوط الجوية اليابانية) تقومان بأبحاث في هذا الصدد. والمجموعة الأولى نجحت في تكرار اختبارها بالسير في خط الاختبار لمسافة ٣٠ كيلو-متراً تقريبا بسرعة اكثر من ٣٠٠ كلم/ساعة.

ولم تشارك مجموعة الخطوط الحديدية اليابانية في معرض تسكوبا، ولكن عرضت مجموعة جال عربة خطوط المواصلات



القطار الذي يسير بالقوة المغناطيسية

هذه في سكة من ٥٠٠ متر. وتمكن الناس من تجربة ركوب قطارات خطوط المواصلات المستقبلية في المعرض. وتمتاز هذه العربة بالسرعة العالية وبعدم وجود احتكاك بين الاطار والسكة لأن قوة المغناطيس ترفع السيارة عن السكة.

وقد عرض في معرض العلوم والتكنولوجيا فوائد استخدام التطبيقات العديدة للاقمار الصناعية لوسائل الا تصالات والبث الاذاعي والتلفزيوني والاقمار الصناعية الثابتة والتي تبعد ٤٠٠٠٠ كلم فوق خط الاستواء. وكذلك فقد تم عرض المصانع الزراعية، حيث يكون نظام هذه المصانع مسئولا عن انتاج الخضار والأعشاب بالاضافة الى عرض الوسائل الطبية الحديثة التي حققت اعجازا في تعويض الأطراف المفقودة لدى الاشخاص اصحاب العاهات.

ولقد افتتح هذا المعرض للتعريف بقمة التكنولوجيات الراقية التي لها مغزى كبير في تطوير الصناعة والمجتمع باتجاه القرن الحادي والعشرين.

أبحاث الفضاء

إن مجال الاستفادة من الأقمار الصناعية التي يصنعها الانسان قد توسع جدا في العصر الحاضر. فأقمار الا تصالات الصناعية تستخدم الان في الهاتف الدولي الذي يسمح بعمل مكالمات هاتفية حتى مع أناس في الطرف الآخر من الكرة الأ رضية، وكذلك النقل المباشر للأحداث الطارئة بين الدول. ولقد ازدادت الثقة في نشرات الأ رصاد الجو ية بسبب الاقمار الصناعية للأ رصاد الجو ية التي تصور حركات الغيوم في منطقة واسعة من الجو. وهناك بعض الاقمار الصناعية تراقب توزيع واختلاف درجة حرارة التر بة بواسطة الكشف بالأشعة تحت الحمراء أو الأشعة فوق البنفسجية - وهذه هي الاقمار الصناعية للبحث عن المصادر الطبيعية أو الأقمار الصناعية لمراقبة الكرة الأ رضية. وهي تساعدنا في الحصول على الظروف الصحيحة لنمو النبات في المناطق الزراعية من الكرة الأ رضية، والتنبؤ بكمية المحاصيل. وعندما تستخدم لمراقبة تحسن احوال الغابات، تقوم باشعارنا بالأخطار المحدقة التي تنذر باتلاف البيئة. وتخبرنا بوجود الموارد الطبيعية، مثل البترول، الذي يمكن التنبؤ به الى درجة معينة، وذلك بتحليل حالات توزيع الأشعة.

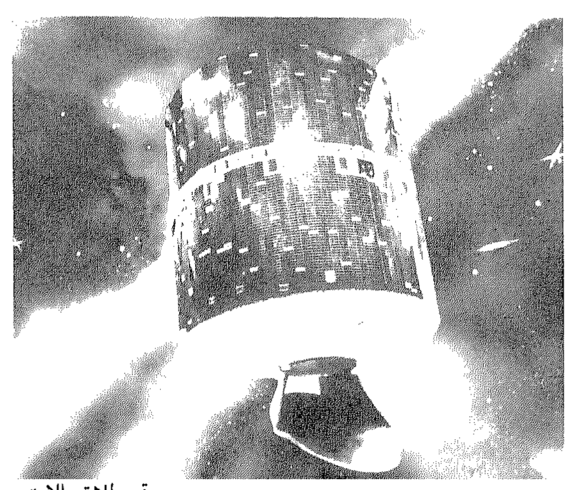
و بما أن هذه الاستخدامات اثبتت فعاليتها، لذلك فقد اصبح تطو ير ابحاث الفضاء احد المجالات التي ستبذل فيها الجهود من قبل اليابان في القرن الحادي والعشرين. وان الملفت للنظر في هذا المجال هو البداية المتأخرة لتطو ير اقمار صناعية مأهولة. وقد يبدو غريبا جدا أنه حتى الآن لم يحلق في الفضاء أي ياباني.

و يعتبر ارسال بشر الى الفضاء اتجاه مطلوب في عالم

اليوم، حيث يوجد حاليا اكثر من ١٠٠ رائد فضاء، اكثرهم من الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية. و يشمل من جرب السفر في الفضاء عدة اجناس منها الصيني والعربي والهندي والفيتنامي والانكليزي ومع ذلك لا نجد بينهم يابانياً. وكانت اليابان في السابق تحذر من ارسال رواد الفضاء، ولكنها أخيراً بدأت ذلك. وبموجب المشروع القائم، فان اول رائد فضائي سوف يحقق هذا العمل سيكون عام ١٩٨٨ للقيام بعدة ابحاث في الفضاء. وفي الوقت الحاضر هناك ثلاثة مرشحين يابانيين بدأوا تدريبهم في الولايات المتحدة الأمريكية. وكلهم متخصصين في العلوم، مثل الفيزياء والطب وفيهم امرأة ايضا. وأحد هؤلاء الثلاثة سيكون أول من سيحلق في الفضاء من اليابانيين، ومتى ماحلق أحد في الفضاء، فان هناك الكثيرين ممن سيلحق به.

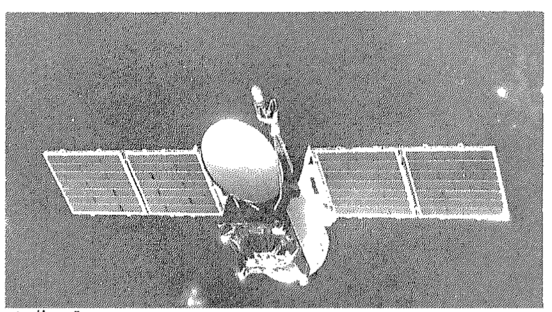
وان عدم تحليق أي ياباني في الفضاء لايعني بالضرورة تخلف التكنولوجيا اليابانية عن المستوى العالمي. أما التطور الفضائي للاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية فله عدة اسباب استراتيجية يدعمها تنافسهم على السيطرة على العالم. وعلى العكس من ذلك، فان اليابان بناء على تجربتها في الحرب العالمية الثانية وتدمير مدينتي هيروشيما وناكاساكي، فانها توسعت في دستور السلم حيث حرمت على نفسها ابتداء أي حرب، ولم تكرس أية جهود لتطوير العلوم الفضائية، لتجنب خطر استخدام التكنولوجيا في الأغراض العسكرية.

وعلى الرغم من ذلك، فان هناك الكثير من التكنولوجيات والمجالات الفضائية التي تستخدم انجازاتها في الاستخدام السلمي. وهي على سبيل المثال: الاتصالات وبث البرامج



قمر للاتصالات

الاذاعية والارصاد الجوية والمراقبة وتحري الموارد الطبيعية كما وضح سابقا. وفي هذه المجالات المذكورة فقد احرزت اليابان تقدما وانجازات بالغة الأهمية. وفي مجال الصواريخ فان لدى الشركات التالية، كاواساكي وجوكوغيو ونيسان جيدوشا وايشيكاواجيما - هاريما جوكوغيو وميتسوبيشي جوكو وغيرها، القدرة الكافية لاطلاق صواريخ من الحجم المتوسط. وأما في مجال الأقمار الصناعية، فان منتجي الاقمار الصناعية مثل توشيبا وميتسوبيشي وإن اي سي (NEC) قد صنعوا عدة اقمار صناعية اطلقتها اليابان. وقد استخدموا في سبيل ذلك تكنولوجيتهم مع التكنولوجيات المكتسبة من الدول الخارجية ومن الولايات المتحدة الأمريكية بالذات، ومستوى هذه الاعمال حاليا يكاد يجاري المستوى الموجود في الولايات المتحدة الأمريكية. أما في مجال المحطات الأرضية فيمكن



قمر للبث

اعتبار التكنولوجيا اليابانية من افضل ما في العالم على الاطلاق. وهي التجهيزات التي ترسل الموجات الراديوية للهاتف أو للصور التلفزيونية باتجاه الاقمار الصناعية، وايضا التي تستقبل هذه الامواج من الاقمار الصناعية. وتتم السيطرة على موقع الاقمار الصناعية عن طريق المحطات الأرضية أيضا. وإن المنتجين اليابانيين بقيادة إن اي سي أنشأوا مايقرب من نصف المحطات الأرضية في العالم، اذا لم تذكر المحطات التي أنشأها المنتجون الأمريكيون.

واليوم، فان العناية مركزة على الاقمار الصناعية للبث: وقد اطلق قمر صناعي ثابت الى موقع ٤٠٠٠٠ كلم فوق خط الاستواء، و يستخدم بدلا من برج نقل الموجات الراديوية، لارسال موجات الى اجهزة التلفزيون المنزلية في كافة انحاء اليابان واذا استخدم نقل الموجات في الأرض، فان برجا واحدا لايمكن أن ينقل الموجات اللاسلكية الى اماكن خلف العمارات الكبيرة أو الجبال، وسيكون ضروريا استخدام عدة ابراج. وفي اليابان حاليا ما يقرب من ٤ الى ٥ آلاف برج ترحيل. ولكن قمرا صناعيا واحدا يمكن أن يغني عن كل هذه

الأ بـراج . لأن الموجات اللاسلكية تأتي من الجو، وليس هناك ما يعوقـهـا اذا ركـب هـوائـي عـلـى الـسـطوح . وتستخدم هذه الـتكنولوجيا الآن عمليا في الولايات المتحدة الأمريكية ، حيث الأ رض واسعـة جـدا . والقمر الصناعي الذي على بعد ٤٠٠٠٠ كـلـم فـوق خط الاستواء يدور بالتزامن مع اتجاه دوران الأ رض (دورة واحـدة كـل يوم) . ومـن الأ رض ، يـظـهـر أن الـقـمـر الـصـنـاعـي فـي مـوضـع ثـابـت وقـد نـشأت تكنولوجيا الاقمار الـصـنـاعـية الثابتة حاليا للاستخدام في الا تصالات ، وسيكون هـنـاك انـواعـا مـتـعددة من الاقمار الصناعية الثابتة التي سوف تطلق في الفضاء .

ومع ذلـك ، فعـنـدمـا يـنـتـهـى الـتـطـو ير الفضائي لأجهزة الا تـصالات ومراقبة الأ رض ، فاننا سندخل في عصر ذي مجال اوسع بكثير في استخدام التكنولوجيا . وعلى سبيل المثال ، فان الـولايـات الـمـتـحدة الأمريكية قررت اطلاق محطة فضائية عام ١٩٩٢ ، بالتعاون مع اور با واليابان . وفي هذه المحطة الفضائية سـيـعـيـش الـنـاس هـنـاك لاجراء العديد من التجارب ، وسوف يـنـشـئـون مـصانع فضائية لعدد من المواد التي لا يمكن انتاجها على الأ رض .

هـذه الـمـنـتـجـات تـسـتـخدم خاصيتين للفضاء : وهي قلة الجاذبية والفراغ . ومن بين المنتجات الأكثر توقعا هي السبائك الجديدة . فعندما تجلب المواد لأجل السبائك الى الفضاء حيث الـجـاذبـيـة ضـئـيـلة جداً والجو خالي تقريبا من الهواء ، فانه من الـسـهـل جـداً انـتـاج مـركـبـات وسبائك صافية والتي لايمكن انـتـاجـهـا مـطـلـقـا فـي الظروف الأ رضية . ومثال على ذلك هو مـركـب الـكـالـيـوم والزرنيخ ، حيث ان هذه المواد لها مستقبل مـمـتـاز جـدا فـي الـدوائـر الـتكاملية والدوائر التكاملية الكبيرة

السعة جداً لأنها ذات سرعة عالية جدا في نقل الموجات. وتعتبر هذه السرعة الآن مستحيلة لانه من الصعب انتاج مركب صافي على الأرض بسبب الجاذبية والمواد التي يحتويها الهواء. و يتوقع بان المنتجات الأخرى «المصنوعة في الفضاء» مثل المواد الطبية والمواد الجديدة للتكنولوجيا الحيوية، أن تكون ذات فاعلية ممتازة وسعر رخيص نوعا ما وكذلك فان هناك احتمال انتاجها بكميات كبيرة. علاوة على ذلك، فان الانسان يتخيل بان الفضاء يعتبر المكان الذي سيعيش فيه الانسان في المستقبل، فحاليا عدد سكان الأرض ٤،٠٠٠،٠٠٠،٠٠٠ نسمة و يتوقع أن يزيد العدد الى اكثر من ١٠،٠٠٠،٠٠٠،٠٠٠ نسمة في القرن الحادي والعشرين. و يظن البعض بأن مثل هذا التعداد السكاني الكبير لايمكنه العيش على الأرض وكانما هم الذين تكفلوا برزقهم. و يدعي هؤلاء أن على الانسان أن يذهب اولاً الى القمر، حيث من السهل استغلال موارده الطبيعية الغنية وجاذبيته الضئيلة، وبامكان الانسان استخراج الموارد الطبيعية الخام واستخدامها في بناء محطة فضائية في موقع حيث تتوازن جاذبيتي الأرض والقمر. وتجلب الموارد الطبيعية الخام من القمر بواسطة وسائط نقل ذات محركات تستخدم قوة التنافر المغناطيسي.

وفي المحطة الفضائية، فمن الضروري ايضا انتاج المواد الغذائية لأجل الحياة حيث انها تكون أشبه بمدينة صغيرة، وبذلك يكفي ارسال المواد الغذائية من الارض بواسطة المركبات الفضائية أو الصواريخ. و يقترح استخدام الحشائش المائية ذات القدرة العالية على التكاثر مثل الطحالب وغيرها. وباستخدام اشعة الشمس وغاز حامض الكربونيك يتم تصنيع بروتينات مفيدة واوكسجين، وبذلك تكون مصدرين للطعام

والاوكسجين.

وبالطبع لايستطيع الانسان في الفضاء العيش على الحشائش المائية فقط. لذلك فالأبحاث الحثيثة تجري على الزراعة المائية للخضروات لأنها لا تحتاج الى التربة وانتاجها عال جداً. وتستخدم البطاريات الشمسية كمصدر للطاقة، حيث سوف يصنع قمر صناعي لتوليد الطاقة الشمسية لهذا الغرض. وسيكون قمرا صناعيا له اجنحة تمتد باتجاه الشمس، وتركب عليها خلايا شمسية على شكل لوحات. وسوف تنقل الكهرباء المولدة الى المحطة الفضائية. والمحطات الفضائية سوف لن تستخدم فقط لانشاء مصانع للسبائك المعدنية أو مساحة ليعيش عليها الأنسان، بل ستكون ايضا مستخدمة كمستشفى فضائي لعلاج الأمراض المستعصية في الأرض، وخاصة كسور العظام التي يتوقع أن تشفى بسرعة اكبر بكثير مما عليه في الارض. وكذلك فانها ستكون قواعد للسياحة والرحلات الفضائية والتي يعتقد بأنها ستلقى شعبية واسعة للمتعة. وبما أن المركبات الفضائية تتعرض لجاذبية هائلة عندما تطلق من الأرض، ولايمكن دعمها بدون تدريب خاص، فان هذه الحقيقة تمنع القيام برحلات سهلة الى الفضاء. ولحل هذه الصعوبة، من الضروري تطوير انواعا جديدة من السفن الفضائية، التي تختلف عن الصواريخ الموجودة حاليا، التي تتقدم باستخدام القوة النابضة لاحتراق الوقود. وتوجد هناك بعض البحوث قد بدأت لتوها، وكل ذلك يعتمد على حرص واهتمام من ينخرط في هذا العمل، وبالطبع فان الارض ستبقى والى الابد المصير الاول والاخير لهذا المخلوق والذي اختاره له خالقه العظيم ليختبره، أيكفر أم يشكر.

نظام شبكة المعلومات (INS)

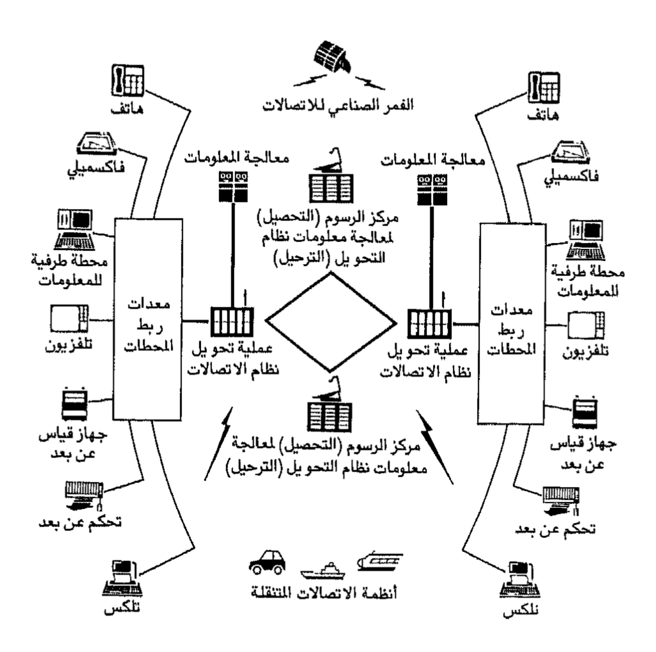
تعتبر INS من التجارب المتقدمة في عالم التكنولوجيا اليابانية والتي تجذب انتباه العالم. و يعني المختصر INS نظام شبكة المعلومات. فبالاضافة الى الهاتف المستخدم حالياً لنقل المعلومات بين عامة الناس فان نظام شبكة المعلومات الجديد INS سيوفر نقل المعلومات بصورة متكاملة ومركزية بأجهزة الفاكسيميلي الفائق السرعة (وهو جهاز يستخدم لنقل الرسائل والمعلومات بين الشركات والدوائر بادخال الرسالة أو الصورة المراد ارسالهابه والضغط على رقم المرسل اليه فتصل الرسالة او الصورة خلال ثوان، وهو مستخدم بصورة واسعة جداً في اليابان ولا يكلف الجهاز اكثر من ١٥٠٠ دولار أمريكي) وكذلك بأجهزة التلفون الصورية واجهزة الصور المتحركة والكمبيوترات. و يدعى نظام INS الياباني عالمياً بـ ISDN . ولقد بدأت فرنسا والمانيا الغربية وسنغافورة أيضاً بنفس التجارب ولكن بعد اليابان. وفي اليابان فان تجارب نظام شبكة المعلومات تجرى في منطقة ميتاكا، المنطقة الزاخرة بمراكز البحوث. وتقام هذه التجارب بين ميتاكا و بناية كاسوميكاسيكي في قلب طوكيو واوتيماتشي ومارونوتشي.

وتؤدى هذه التجارب عن طريق شركة البرق والهاتف اليابانية NTT بصورة رئيسية، حيث انها توسع من استخدام هذا النظام تدريجياً لكي يتمكن جميع اليابانيين من استخدامه في النصف الأول من القرن الحادي والعشرين. وسيؤدي استخدام هذا النظام الى تغيير مهم في هيكل المجتمع الياباني.

اولاً، فان هذا النظام سوف يتم ادخاله في عالم التلفونات، حينئذ ستتحول جميعاً الى تلفونات رقمية كمبيوترية بدلاً من التلفونات التقليدية القرصية. وتتعلق تجارب ميتاكا

بشأن الهواتف التي توضح اجرة النداء مباشرة بالأرقام أو رقم الهاتف الذي تتم منه المكالمة المستلمة، مباشرة عند سماع جرس التلفون. و يمكن أيضاً باستخدام الجهاز الذي يدعى بـ «البريد الصوتي» من التسجيل الاوتوماتيكي للمكالمات القادمة واختيار بعضها عن طريق الشخص الذي استلمها والرد عليها اوتوماتيكياً. و يتضمن أيضاً نظام شبكة المعلومات التلفون ذو الصورة والصوت الذي يمكن المتكلمين من رؤية بعضهم البعض. وهو الجهاز المستقبلي الذي يستخدم خطوط الهاتف. وايضاً فيمكنك بالنظام الجديد لشبكة المعلومات ان

نظام شبكة المعلومات



تتصل مباشرة من بيتك برصيدك بالبنك وتحويل أموالك اوتوماتيكياً الى شريك أو زبون أو صرف صك او اصدار صك والخ دون الحاجة الى تحمل عناء الذهاب الى هناك .

وسيدخل نظام شبكة المعلومات عالم التجارة ، ففي اليابان الآن يفضل الناس السكن قرب الأماكن التي تتجمع فيها الأسواق بكثرة وخاصة الاسواق المركزية لتجنب قطع مسافات طويلة عند الشراء . وعلى اية حال عليهم أن يذهبوا كل يوم لشراء حاجياتهم اليومية وما يتطلبونه من بضائع ضرورية . ولكن بحلول عصر شبكة المعلومات الجديد فما على الشخص الا أن يدخل طلباته بالكمبيوتر بعد أن يشاهد جميع البضائع واسعارها بتلفزيون شبكة المعلومات وستحضر اليه حالاً عن طريق ناقلات خاصة مهيئة لنقل البضائع الى الزبائن وحسب ارقامهم الرمزية ، ولا يتوجب على الزبون أن يفكر بالدفع فان الاموال ستتحول تلقائياً من البنك الى البائع ، حيث ان ارصدة البائع والمشتري منسقة عن طريق الكمبيوتر . وفي هذه الحالة لا يتوجب على الطرفين مس النقود حيث تصبح لا حاجة اليها في هذا الصدد ، وبذلك يتم توفير الوقت للنشاطات الاخرى .

وستتغير دنيا الأعمال ، فالآن يتوجب على الموظفين أن يقضوا وقتاً ثميناً في وسائل المواصلات ذهاباً الى محلات أعمالهم . وعند عمل الكثير منهم في مكاتبهم ، فانهم يستخدمون محطات برمجة وتشغيل الكمبيوتر ، حينئذ يمكن السؤال لماذا لا يقومون بذلك من محلات سكنهم ؟ بعد ربط بيوتهم بنظام شبكة المعلومات ، اليس ذلك منطقياً ؟ حينئذ يمكنهم من توفير اوقاتهم وطاقاتهم للمزيد من العطاء . ويتضمن مشروع ميتاكا لتبادل المعلومات مركزياً عن طريق الكمبيوتر ربط المكاتب مع بيوت الموظفين الكترونياً . واذا

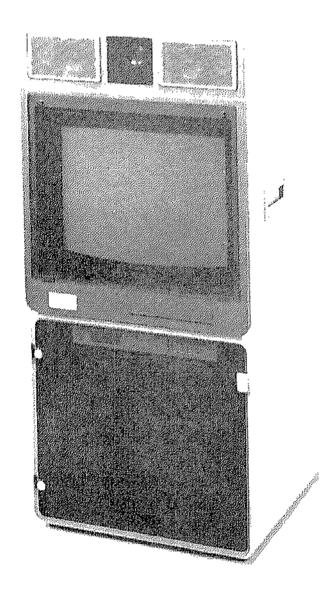
تـم ذلـك فـان الـعـامـلـيـن سـيـوفـرون سـاعـتين يومياً ، وتتمكن الـشـركات من توفير المزيد من الأ رباح حيث لا يتوجب عليها استئجار العمارات المرتفعة الا ثمان داخل مركز العاصمة .

وسـتـعـم هذه التغييرات عالم الثقافة والمدارس . فالبحوث جـارية لـربـط بـيـوت الـطـلبة بالكمبيوتر الرئيسي الموجود في الـمدارس لـيـمـكـنـهـم ان يـتبادلوا العلوم عن طريق الا تصال الالـكـتـرونـي . ولـكـن هـذا الـنـظام له من يعارضه من الناحية الانسانية حيث انه يحرم الطلبة من التعارف والاشتراك بالحياة الـعـامـة . و يـمكن ان يقال ، بانه يمكن ان يستخدم هذا النظام في الدروس التكميلية والدورات الخاصة والبحوث التي تحتاج الـى مـصادر مكثفة حيث يمكن الحصول على كافة المعلومات عـن طـريـق شـاشـة الـكـمـبـيوتر الفرعي من الكمبيوتر الرئيسي الـمـوجـود في المدرسة أو المكتبة والذي يمكنه استرجاع كافة مصادر المعلومات بغضون ثوان .

واذا تم انتشار نظام شبكة المعلومات في المجتمع الياباني فـان الـحـيـاة عـامـة ستحدث بها تغييرات جذرية فالمؤسسات الـمـالـيـة سـتقل الحاجة اليها وسوف تحتاج الاسواق المركزية والـمـخـازن الـتـجـاريـة الـى تغيير أساليب البيع وسيشهد قطاع الـمواصلات نقصاً ملحوظاً في عدد الركاب وسينتقل الناس عن مـراكـز المدن الصاخبة مستمتعين ببيوت اوسع واكثر راحة مما هـي عـلـيـه الآن . ومـن هـذا المنطلق ، يمكن التنبؤ بأن البنوك والـمـحلات التجارية الكبيرة ستقل اهميتها حيث تبرز الحاجة الى الشحن وانشاء المواقع السكنية والالكترونيات .

ودعـونـا نـتـوجـه بـانظارنا نحوعالم الصناعة وما سيجلب له نـظـام شـبـكة المعلومات من تغييرات هامة . اولاً دعونا نتحدث قـلـيـلاً عن الا تصالات الضوئية وهي العماد الذي قام عليه نظام

شبكة المعلومات الجديد . كما هو معروف فان النظم التقليدية للمواصلات تستخدم الامواج الراديوية في نقل الصوت البشري . حيث يمكن للامواج الراديوية من تذبذبها بمعدل ٣٤٠٠ مرة في الثانية (٣ر٤ كيلوهرتز) وهي تستخدم في نقل الصوت البشري بعد تحويله الى ذبذبات . وبذلك فالتلفونات التقليدية تستخدم الأسلاك ، حيث تمر الاشارات الكهربائية من خلالها بتردد ٣ر٤ كيلو هرتز . وبعد تطور التجهيزات الحديثة في عالم المواصلات فقد تم استخدام العديد من الاجهزة الاخرى اضافة للتلفون . فقد تم تقديم جهاز الفاكسيميلي ، والذي يمكن من خلاله ارسال الصور والمعلومات خلال شبكة الاتصالات الى أي مكان في العالم بعد تزويل الرقم المطلوب وكما هو في الهاتف ، فيتم طبع الصورة المرسلة فوراً في المكان المطلوب بجهاز آخر هناك ، وحيث ان جهاز الفاكسيميلي يمكنه البث والاستلام . والعملية أشبه بآلة استنساخ يتم التحكم بها عن بعد بواسطة التلفون من مكتب آخر . وبذلك تنتفي الحاجة الى البريد . وهذا الجهاز مستخدم في اليابان بشكل واسع الآن . و يستغرق الفاكسيميلي دقيقة من الوقت لطبع وثيقة من مقاس A4 في مكتب آخر منفصل حين يتم ارسالها بهذا الجهاز . أما الرسائل البريدية فانها تستغرق اسبوعاً في العادة ، وبالتالي فان جهاز الفاكسيميلي يعرض سرعة مذهلة في نقل المعلومات ، و يقال هنا بان توزيع الجرائد والمجلات سيتم توزيعها عن طريقه وعندئذ يتوجب على الفاكسيميلي من استمرار الطبع لمدة ساعتين على الاقل ليتم الجريدة أو المجلة استناداً الى انظمة الاتصال الحالية . ولكن الا يمكن ان يؤدي هذا الجهاز عمله في طبع الجريدة في غضون ١٠ دقائق ؟ في حالة التلفون



الـهاتـف الـصوري تـحت التشغيل التجريبي (الصورة من شركة الهاتف والبرق اليابانية)

التـلفزيوني، وحين يتم نقل الصورة والصوت بالأنظمة السلكية التقليدية، يتوجب استخدام ٢٠٠٠ سلك. وهذا يعني ان ٢٠٠٠ سـلك ملفوفة داخل كيبل يجب ان يتم ايصالها الى المكتب او المنزل. وبكلمة اخرى فان استخدام الاسلاك التقليدية يكلف جـهوداً ومصاريف كبيرة في الطاقة. حيث ان الانظمة السلكية الـتـقـلـيـديـة هـي صـالـحة فقط لنقل صوت الانسان عن طريق الـهاتـف، واما فـي حـالـة اسـتـخـدامـها في الاجهزة الاخرى الـمتطورة لنقل المعلومات فانها تكون قاصرة تماماً. وبهذا فقد

تـم ابتكار نقل المعلومات في الاجهزة الحديثة المتطورة بالنظام البـصري لتذبذب الموجات الضوئية. وكما قلنا تواً فان الامواج الـراديـو يـة تـتـذبـذب ٣٤٠٠ ذبـذبـة في الثانية، اما الموجات الضوئية فان ترددها يمكن أن يصل الى اكثر من بليون ذبذبة في الثانية. وعلمياً يمكن ان يقال بأن ١٠٠،٠٠٠ كلمة يمكنها أن تـمـر في الثانية. وعملياً فان نظام الاتصالات البصرية يستخدم تـعـديـلاً مـخـتـلفاً للتردد وسعة الموجة عما هو موجود في أنظمة الـتـلـفونات. وبهذا فان نقل المعلومات يمكن ان يصبح أفضل بـمـقـدار ٥،٠٠٠ - ١٠،٠٠٠ كـلـمة. وعلى اية حال، فان نظام الاتـصـال الـبـصري سوف يوفر أداء متفوقاً باستخدام الذبذبات الضوئية.

ويـخـتـلـف الـنـظـام الـبـصري الحديث تماماً عن الانظمة الـتـقـلـيـدية، وهو يستخدم اليافاً بصرية تمرر المعلومات بسرعة مذهلة، وهي اشبه بخيوط صيد السمك، وحيث يمر شعاع الليزر مـن خـلالـها بسرعة الضوء. وبالتأكيد فان هذا الابتكار قد زاد مـن سـرعـة الاتـصـال جداً، وكذلك من كمية المعلومات التي تـفـوق مـاهـو موجود عليه في الأنظمة التقليدية ملايين المرات. ويـمـكـن مد السلك البصري الحديث الموحد القطر لعشرات الـكـيـلـومترات، وبذلك فانه قاد الى تأسيس عصر الاتصالات اللـيـفـيـة البصرية. واذا لم يصنع السلك متساوي القطر تماماً، فـانـه سـوف يـمـتـص الـضـوء او يـسـبـب انعكاسات غير مرضية للـضـوء. وبـذلـك فـانـه يـعـرقل مسير الضوء لمسافات طويلة. وكـذلك، فعلى المصنعين ان ينتجوا اليافاً طويلة جداً ومتناسقة الاقـطـار لكي يتجنبوا ربطها بوصلات والتي من شأنها أن تعيق مـرور الـضـوء بسهولة. ولا تحتاج الألياف البصرية الى محطات تـقـويـة كـمـا في الاسلاك التقليدية، وان الاشارات قادرة على

السير عشرات المرات اكثر من الاسلاك وبدون تقوية ، لذلك فانها اكثر اقتصادية .

ويستخدم نظام شبكة المعلومات INS اليافاً بصرية ذات اتصالات رقمية ، حيث ان جميع الاشارات يتم عرضها بطريقة «1» و«0» . وبكلمة اخرى ، اذا توقف مسار الضوء فسوف يعرض الرقم «0» واذا سار الضوء فان العرض يوضح الرقم «1» . ويتحول الصوت الى إشارات رقمية من «0» و«1» اعتماداً على القيمة والسعة . وهذا النظام يستخدم في نظام نقل الصورة التلفزيونية . وهذا النظام الرقمي يزيل التشويش ويقوي الاشارات الضعيفة وبذلك فانه يدعم الجودة في الأداء . وبتعبير أدق ، فان «1» يعني وجود ضوء باضاءة معينة و«0» يعني عدم وجود ضوء . وعند تطبيق ذلك عملياً فان اضاءة الضوء تصبح هزيلة في حالة «1» في بعض الاحيان ، الا أن الموجات الضوئية الاخرى تأتي لتزيد الاضاءة مسببة تناقض بين العرض والحقيقة . ويمكن التحكم لمنع حدوث تناقض عن طريق جهاز خاص ، حيث ان الاضاءة التي تتجاوز الحد المقرر يمكن ضبطها على الحد الذي يتطلبه الرقم «1» والاضاءة القليلة يمكن الغاءها لما يتطلبه الرقم «0» . وبما انه لا يوجد سوى هذين الرقمين فان العملية سهلة جداً . ويمكن أيضاً فحص الاشارات بعدة طرق عن طريق الكمبيوتر . وبهذا يمكننا الحصول على اشارات صافية في الاتصالات مضبوطة بالكمبيوتر عن طريق نظام شبكة المعلومات الحديث الذي من المؤمل أن يحدث ثورة في عالم الاتصالات ونقل وتبادل المعلومات ليس في اليابان فحسب ، بل في العالم أجمع . وعلينا أن نرقب هذا النظام عن كثب لكي نتمتع باستخدامه في المستقبل القريب ولكي تستخدمه الاجيال القادمة .

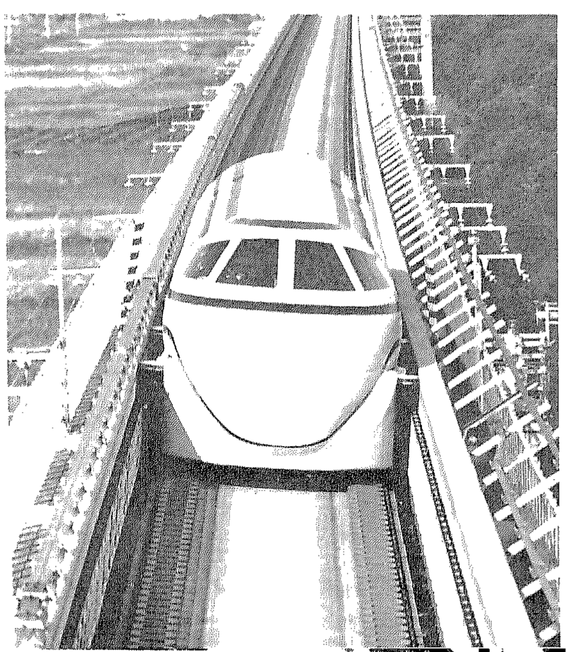
المواصلات الحديثة

تعتبر القطارات ذات السرعة العالية التي تستخدم نظام التعويم المغناطيسي، الجيل المقبل لأنظمة المواصلات، والتي تلفت انتباه العالم، وهي أسرع بكثير من قطارات الشنكانسين التي تفخر بها اليابان. و يتوقع أن تصل سرعة هذه القطارات الى ٥٠٠ كلم/ساعة.

وقد قامت شركة الخطوط الحديدية اليابانية الحكومية بعدة تجارب، حيث استطاعت ان تسجل رقماً يقارب ٣٠٠ كلم/ساعة. ولكن مع الاسف، فان المشكلة تكمن في أن الشركة تعاني من بعض الخسائر المادية، وليس لديها القدرة للتحرك نحو الاستخدام الفعلي الذي يتطلب رأس مال قدره تريليون ين ياباني، واصبحت التجارب نفسها اقل مما كانت عليه سابقا. ولايستخدم الخط الحديدى التجريبي الذى انشأ في جزيرة كيوشو جنوب غربي اليابان الا نادراً، وتقوم شركة الخطوط الحديدية اليابانية الحكومية بنشاطات لاستخدام هذه التكنولوجيا في الخارج. فعندما وردت بعض الاخبار بشأن انشاء خطوط حديدية جديدة في الساحل الغربي لمقاطعة فلوريدا في الولايات المتحدة الأمريكية فأن الشركة تحركت لتقديم اقتراح لاستخدام النظام الجديد ذو التعويم المغناطيسي.

و يعتبر مبدأ التعويم المغناطيسي بسيط جداً. فالاقطاب المتشابهة في المغناطيس تتنافر مع بعضها وعلى العكس، ننجذب الاقطاب المختلفة الى بعضها البعض، و يستخدم نظام المواصلات الجديد خليطاً من الاقطاب المغناطيسية.

وحيث يتم تغيير الاقطاب بالطريقة الكهرومغناطيسية لكي تتشابه مع المغناطيسية التي تتزود بها السكة ليتم زيادة سرعة



التشغيل التجريبي للقطار المغناطيسي (الصورة من الخطوط الحديدية الوطنية اليابانية)

القطار بتغيير الاقطاب بالتناوب ... وتتكرر العملية التي تجعل القطار يسير للأمام بسرعة متزايدة وهذه التكنولوجيا تتطلب على الأقل نوعين من التقنية. الأولى انتاج مغناطيس دائم قوي بشكل كافي لحمل عدد من الركاب. والثاني هو المحول الذي يحول الاقطاب الشمالية والجنوبية للمغناطيس بسرعة عالية جدا، وحيث يمكن الوصول الى سرعات عالية جداً في مسار القطار.

وبالرغم من هذه السرعة، يذهب بعض الباحثون الى اكثر من ذلك، حيث إن السرعة العالية هي بسبب التعويم

المغناطيسي الذي لا يولد احتكاكاً فعلياً حيث ليس هناك تلامس بين القطار والسكة. والاحتكاك الوحيد الموجود هو مع الهواء، لذلك فان هؤلاء الباحثون يعتقدون بانه يمكن زيادة السرعة اكثر بازالة الاحتكاك مع الهواء.

حيث إن الطائرات النفاثة تطير في الطبقات العالية من الجو بسبب انخفاض مقاومة الهواء هناك و يمكن بذلك الوصول الى المكان المقصود بسرعة اكبر. و يمكن تطبيق هذا المبدأ لزيادة سرعة القطارات ذات التعويم المغناطيسي. والطريقة بسيطة نظرياً. فيتم انشاء سكة الحديد تحت الأرض، وتسير القطارات داخل انفاق انبوبية الشكل. حيث يفرغ الهواء من داخلها. و يوضع المغناطيس الدائم في ارض النفق. وتسير القطارات بسرعة نظرية كالطلقة. و يتوقع أن تكون السرعة اكثر من الطائرات النفاثة الحالية بعشرين مرة. ولقد اقترح هذه الفكرة فريق من علماء معهد التكنولوجيا في ولاية ماستيوست، وهو يعتبر احد المؤسسات العلمية الأمريكية المشهورة وشركة الخطوط الحديدية الحكومية اليابانية.

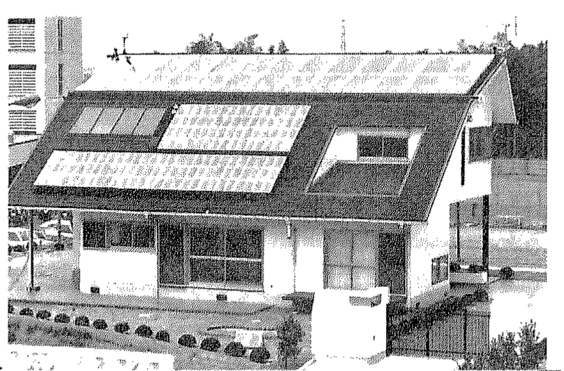
وتدل الحسابات على ان قطارات السرعة العالية هذه تقطع القارة الأمريكية من الغرب الى الشرق خلال ٢١ دقيقة. واطلق العلماء على هذا النظام اسم «اختراق الكوكب». و بالرغم من التكلفة العالية للانشاء، الا انه يتم تعويضها بنقل الركاب والبضائع مابين الشاطىء الغربي والشاطىء الشرقي للولايات المتحدة.

وفي المستقبل، وعندما يذهب الانسان الى الكواكب الاخرى، فان قطارات الأنفاق المفرغة ذات التعويم المغناطيسي ستكون نظام المواصلات الرئيسية. وسيكون الاسم «اختراق الكوكب» مألوفاً في العصور القادمة.

البطاريات الشمسية

عبر المغامر الياباني كن ايتشي هوريه بمفرده المحيط الهادي الى الولايات المتحدة الأمريكية على ظهر قارب قبل ٢٥ سنة، وعاد الآن ليصبح حديث الناس، فقد عبر المحيط مرة ثانية بمفرده في حزيزان - تموز ١٩٨٥. ولقد اعتمد في رحلته الاولى على الرياح القوية ليبحر عبر المحيط. أما في هذه المرة، فقد اعتمد على الطاقة الشمسية، حيث جهز ظهر المركب ببطاريات شمسية. ولقدتحقق السيد هوريه بالتجربة قبل ٢٥ سنة أنه لا يمكن أن يبحر عندما تهدأ الرياح وكانت الشمس مزعجة للغاية. ثم إنه فكر في استخدام ضوء الشمس كمصدر للطاقة لتسيير القارب. ثم إن البطاريات الشمسية تطورت لتحقق حلمه بعد ٢٥ سنة. فكانت رحلة السيد هوريه هامة من ناحية اثبات أن الطاقة الشمسية هي مصدر عملي للحركة.

ولقد مر وقت طويل منذ بداية استخدام الطاقة الشمسية في اليابان. فقبل ٢٠٠ سنة، استخدمت حرارة الشمس لانتاج الملح من مياه البحر. وحديثا قبل مايقرب من ٢٠ - ٣٠ سنة انتشر استخدام حرارة الشمس في تسخين مياه الاستحمام في المقاطعات الجنوبية من اليابان، حيث توضع خزانات الماء على السطوح، فتسخن المياه الى ما يقرب من ١٠٠ درجة مئوية، بفضل معدات تجميع الطاقة الشمسية. وازدات تطبيقات استخدام الطاقة الشمسية في اليابان، ولكن دراسة الطاقة الشمسية اختلفت عن الماضي. فالدراسة الحديثة للطاقة الشمسية تتعلق بتحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية. وتعتبر الطاقة الكهربائية عاملاً مهماً في الحاضر حيث انها تستخدم في ميادين شتى، مثل : الهاتف والتلفزيون،



البيت الشمسي : تتجهز الكهرباء عن طريق الاشعة الشمسية بالكامل
(الصورة من شركة شارب)

والاضاءة، وغير ذلك، وبالطاقة الكهربائية تعمل المحركات والكمبيوترات والأفران الكهربائية، واجهزة تكييف الهواء.

إن البطاريات الشمسية عبارة عن اشباه موصلات، وكلمة اشباه الموصلات تعني بانها مواد قادرة على تمرير الكهربائية بوضع معين وعازلة للطاقة الكهربائية بوضع آخر. وحيث تقوم البطاريات الشمسية من تحويل طاقة الضوء الى طاقة كهربائية وتسمح للتيار الكهربائي بالتدفق بقدرة معينة اعتمادا على كمية الضوء. وتتألف البطاريات الشمسية عادة من سيلكون، أو كاليوم أو زرنيخ معدني. وبما أن الزرنيخ سام لذلك يعتبر ذو عيوب حيث يجب اتخاذ احتياطات سلامة معقدة تزيد الكلفة في الانتاج. ومن ناحية اخرى، فان الكاليوم والزرنيخ المعدني يتوقع أن تكون مواد سائدة في صناعة البطاريات الشمسية. و يعتقد أن تسيطر بطاريات السيلكون الاقتصادية في مجالات الاستخدامات المدنية.

وتقدم البطاريات الشمسية المصنوعة من الكاليوم والزرنيخ نسباً لتحويل الطاقة تصل الى ١٤ - ١٦٪، بينما البطاريات السيلكونية لا تتجاوز بضع بالمئة فقط. وبما أن السيلكون متوفر بكمية كبيرة في الأرض، (وعلى سبيل المثال، رمل الصحراء يتألف بصورة اساسية من السيلكون)، وكلفة الانتاج منخفضة جدا نظرا للتحسينات التكنولوجية المتطورة لذلك يتوقع أن يسود استخدام السلكيون. وعمليا تتوجه كلفة توليد الطاقة الشمسية الى الانخفاض باستمرار نتيجة للتطويرات الفنية والانتاج الواسع. إن كلفة توليد الطاقة الشمسية كانت اكثر من ١٠٠ دولار امريكي لكل كيلو واط في عام ١٩٧٠ ولكنها انخفضت الى ٤ دولارات عام ١٩٨٠. وهذا انخفاض تاريخي للكلفة بمقدار ١/٢٥ خلال عقد من الزمن. واليوم اصبحت القيمة اقل من دولار واحد. وتحت هذه الظروف، ستجد البطاريات الشمسية في المستقبل القريب استخدامات واسعة النطاق في الصناعات المختلفة.

أما بالنسبة للمغامر السيد هوريه فان استخدام البطاريات الشمسية لتسيير قاربه كان الاول من نوعه في هذا المجال. والآن تستخدم البطاريات الشمسية اليابانية في تطبيقات صناعية كثيرة جدا. فهي تستخدم كمصدر طاقة للحاسبات المكتبية المنضدية وقد اثبتت فعاليتها في هذا الاستخدام حيث ان هذه الحاسبات تحتاج الى قدرة ضئيلة جدا. وبالاضافة الى ذلك، إن التجارب تجرى على قدم وساق لاستخدام البطاريات الشمسية في تزويد الطاقة الكهربائية للاضاءة والتلفزيونات، ومكيفات الهواء والافران الكهربائية والغسالات الكهربائية والأدوات الكهربائية المنزلية الأخرى ويمكن للعائلة التي تملك مساحة سطح معقولة، من تأمين متطلباتها من القدرة

بالبطاريات الشمسية. وخلافا للوقود فان ضوء الشمس مصدر دائم، لذلك فاذا تحسن استخدام البطاريات الشمسية في التطبيقات اليومية فانها ستكون مصدرا لا ينضب للطاقة.

و يتم الآن دراسة تطوير بطارية شمسية بقدرة مليون واط تقريبا، كمصدر طاقة للمصانع، وهي من المشاريع الرئيسية في خطة تطوير الطاقة التي ترعاها وزارة الصناعة والتجارة الدولية اليابانية.

وقد وضعت خطة لاستخدام ضوء الشمس في المناطق الاستوائية التي تقع في المحيط لتوليد قدرة كهربائية كبيرة باستخدام منصات عائمة مجهزة ببطاريات شمسية. وهذا افضل مكان للاستفادة من الطاقة الشمسية الهائلة في المحيط.

إن الاستاذ توكيو اوتا من الجامعة الوطنية في يوكوهاما اقترح انتاج الهيدروجين والكلور من تحليل مياه البحر كهربائيا بمساعدة الطاقة الشمسية التى تولدها المنصات العائمة المذكورة اعلاه، بحيث يمكن استخدامها للأغراض الصناعية في اليابان. وهذه الأفكار لا تقتصر على المحيط ولكن تتعداها الى الصحراء حيث يصل ضوء الشمس الى درجة الاحتراق. وبالنسبة لمحطات الطاقة في الصحراء فان المشكلة هي تراكم الرمال على البطارية الشمسية، وبذلك تظلل البطارية مما يؤدي الى نقصان كفاءة توليد الطاقة. لذلك فمن الضروري اجراء ترتيبات حماية ضد تراكم الرمال.

وعلى كل حال فان البطاريات الشمسية الصحراوية مسألة جديرة بالاهتمام.

المحطات الهوائية لتوليد الطاقة

إن الاتجاه السائد حالياً في الدول الصناعية هو دراسة الرياح كمصدر للطاقة. ففي الماضي، استخدم الشعب الهولندي الطاقة الهوائية لطحن الحبوب والتي تعرف «بالمطاحن الهوائية». واليوم، تخطط الدول المتقدمة بدلاً من طحن الحبوب توليد الطاقة الكهربائية باستخدام الرياح لتدوير المولدات الكهربائية. أليست فكرة مناسبة في تحويل الرياح القوية الى طاقة كهربائية لتبريد منزلك؟ إن فكرة توليد الطاقة الكهربائية بالهواء تجاوزت المرحلة النظرية. ففي الوقت الحاضر تنتشر هنا وهناك محطات الطاقة الهوائية ذات المراوح الدافعة.

وتجري في اليابان بعض الانشطة لاستخدام الهواء في توليد الطاقة. ففي جزيرة مياكا، التي تبعد ٣٠ دقيقة بالطائرة عن طوكيو، تقوم شركة طوكيو الكهربائية بتجارب تدور في هذا المضمار. ويعمل السيد موتوهيرو يامادا مؤسس شركة هينومارو، على تطوير انواع كثيرة من المولدات الصغيرة بالطاقة الهوائية، والتي يتم تزويدها للعديد من المستخدمين اليابانيين. إن السيد يامادا قضى طفولته في سفوح التلال حيث لا توجد الكهرباء. وعندما بلغ من العمر عشر سنوات، كان يطمح الى الحصول على الطاقة الكهربائية لكي يستمع الى الراديو، وفكر بمولد صغير بالطاقة الهوائية. وهذا كان قبل ستين سنة. وهو ينتج الآن مولدات بقدرة ٥٠-١٠٠ كيلو-واط. ويستلم طلبات على المولدات ليس فقط من القرى الجبلية والجزر البعيدة في اليابان بل ايضا من تايلاند وجمهورية الصين الشعبية وسيرلنكا وغيرها. وبما أن هينومارو شركة صغيرة فان السيد يامادا ليس مهتما بانشاء منظمة كبيرة، وهو يخطط

لتصدير تكنولوجيا توليد الطاقة بالهواء الى الدول المذكورة اعلاه بحيث يمكن انتاجها محليا. وهو الآن يجرى المباحثات مع تلك الدول. و يقوم السيد ياماداً بأبحاث على عمل مولدات اكبر من ١٠٠ كيلو-واط. فعلى سبيل المثال، فانه يخطط لعمل لوحة يركب عليها ١٠٠ جهاز من المولدات قدرة ١٠٠ كيلو-واط لتشكيل نظام توليد طاقة ذو قدرة ١٠٠٠٠ كيلو-واط.

و بما أن المواطنين في الدول النامية يستهلك احدهم ١ كيلو-واط (حد أقصى)، فان نظامه لتوليد طاقة ١٠٠٠٠ كيلو-واط سيكون كافيا لتوليد طاقة لمدينة تعداد سكانها ١٠٠٠٠ نسمة.

وان محطات الطاقة الهوائية ليست خالية من الصعوبات، فأولا، اذا هدأت الرياح، فستقف المراوح الدافعة وتخفق الطاقة. وهذا يعنى، ما لم تجر الرياح بسرعة معينة، فان المحطة تخفق في أداء عملها. واذا جرت بسرعات عالية ومنخفضة، فان المحطة تعاني من عدم التوازن. واذا هبت رياح قوية فقد تنكسر المروحة الدافعة. وكذلك اذا اختلفت اتجاهات هبوب الرياح بكثرة، فان المحطة ايضا تعاني من الاضطراب. وعلى أساس هذه المعضلات فان هناك بعض العلماء اليابانيون يعارضون فكرة استخدام محطات الطاقة الهوائية. ولكن في الوقت الحاضر فان عدد محطات الطاقة الهوائية في ازدياد مستمر، وسيزداد استخدامها اكثر في التطبيقات العملية في المستقبل.

المعادن الجديدة

إن عصر «المعادن الجديدة» أصبح يلوح في الافق، والذي يمكن تعريفه بأنه الاستفادة من الخصائص النفيسة للسبائك المعدنية في عدة مجالات صناعية.

وعلى سبيل المثال، فان هناك السبائك التي تحتفظ بشكلها، حيث اذا ماتم تغير شكلها بتطبيق قوة عالية تحت ظروف معينة، فانها تعود الى شكلها الأصلي اذا زادت درجة الحرارة. وهناك اكتشاف آخر هو السبائك المعدنية لتخزين الهيدروجين، فهي تحتفظ بالهيدروجين بين جزيئاتها، فتسمح باستخدام هذا العنصر كمصدر للطاقة.

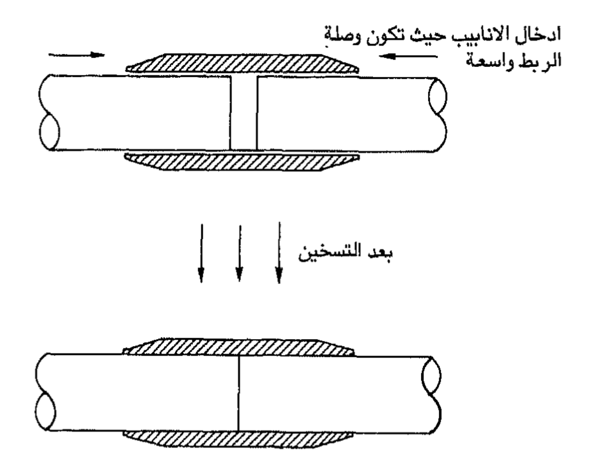
إن سبيكة حفظ الشكل لها تركيب بلوري يسمى «مارتنزايت». وان هذا التركيب الخاص يتم انتاجه بعمل شكل للسبيكة، ثم تسخينها لدرجة حرارة عالية، وتبريدها بسرعة. ولاعادة الشكل الأصلي، تسخن السبيكة لزيادة درجة حرارتها فيتغير الشكل تدريجيا حتى يعود الى وضعه الأصلي.

وتعتبر هذه السبائك ملائمة للاستخدام في عدة مجالات وعلى سبيل المثال، هوائي المركبات الفضائية، حيث يمكن أن ينطوي أثناء النقل، وأن يتمدد مثل الجناح عندما تصل المركبة الى المكان المقصود. فليس هناك عملية تركيب معقدة في الفضاء. وكل ما هوضروري هو اخراج الهوائي المطوي من المركبة وتسخينه، عند ذلك يعود تلقائيا الى شكله الأصلي.

وبالمعنى الفيزيائي، فان هذه الظاهرة هي ظاهرة تحويل الطاقة الحرارية الى طاقة كامنة. وتغير الطاقة الكامنة يسبب قدرة كبيرة.

ويمكن تطبيق هذه الطريقة ايضا لتثبيت الوصلات بين

مثال على استخدام سبيكة حفظ الشكل في ربط الانابيب



الانابيب. فعندما يراد ربط الأنابيب من محيطها الخارجي، فانه يتم عمل قطعة سبيكة على شكل حلقة صغيرة، ثم يتم تكبيرها لتوضع حول الأنابيب، ثم تسخن لتعود الى القطر الأصلي. وهذا يضمن التثبيت المحكم للوصلات.

ولقد توسع البحث والتطوير في هذا الصدد ليشمل المجالات الطبية. فيمكن استخدامها في العمليات الجراحية البلاستيكية، عند اصابات العظام الموجودة في منطقة المفاصل. فبعد حفظ شكل السبيكة تصغر وتوضع في عظم المفصل، ثم تسخن لتصبح متطابقة مع موضع الاصابة. ويتحتم في المجال الطبي القيام بدراسة التأثيرات العكسية والثانوية التي تنتجها السبيكة، ومازالت الابحاث تتوسع أكثر

وأكثر في هذا المجال الذي ينتظر مستقبلا مشرقا.

وايضا فان الابحاث والتطوير تجرى لاستخدام هذه السبائك في ضبط التجهيزات الالكترونية، الخ، لأنها تتفاعل ميكانيكيا بثبات لدى حتى التغيرات الطفيفة في درجة الحرارة.

والنموذج الآخر من «المعادن الجديدة» هو السبيكة المعدنية التي تخزن الهيدروجين والمعتبرة افضل وسيلة لاختزان ونقل الطاقة. ومبدأ السبائك المعدنية الخاصة لاختزان الهيدروجين ليست جديدة بالكامل بالرغم من الأسم المبتكر. فالسبيكة تمتص الهيدروجين بين جزيئاتها. و بما أن ذرة الهيدروجين هي الأصغر، فان ذرات الهيدروجين الممتص تدخل في فراغات جزيئات السبيكة، وهذا لايزيد في حجمها، وكذلك فان طريقة فصل الهيدروجين قد تم تحضيرها بحيث تكون المعالجة سهلة جدا. وهذه النقاط كلها من الخصائص الاعتيادية للمركبات الكيميائية، وليست خاصة بالسبائك المعدنية لتخزين الهيدروجين فقط.

مع ذلك، فان الهيدروجين هو اكثر العناصر توفرا في الكرة الأرضية وهناك الكثير من المركبات الهيدروجينية. وإن مادة الهيدروجين، باستثناء الوقود الذري تملك اعلى طاقة فعالة بين المواد القابلة للانفجار. وهو اخف عنصر، و يتوحد في درجات الحرارة العالية مع الاوكسجين فيصبح ماء بينما يولد كمية كبيرة من الحرارة. وليس هناك مشكلة تلوث فالمادة الناتجة بالاحتراق هي ماء. لهذا هو حقيقة وقود مثالي.

و بالرغم من ذلك فان هناك مشكلة، وهي أن غاز الهيدروجين في شكله الأكثر شيوعا خفيف جداً وسهل التبدد للغاية. ولتعبئة غاز الهيدروجين بالطريقة المناسبة، فان

الطريقة العملية تتم بتعريضه لضغط عال لعمل هيدروجين سائل. وهذا يتطلب وعاء ثقيلا يحتمل الضغط العالي، والوعاء الحديدي المستخدم حاليا يزن ٣٠ مرة اكثر من الوعاء المطلوب لحفظ نفس الكمية من البنزين. ومثل هذا الوعاء لايمكن تركيبه على سيارة أو طائرة مثل ماهو عليه الحال مع وقود البنزين.

ولدى الهيدروجين مشكلته الخاصة، فانه يحتاج الى طاقة كثيرة لجعله سائلا. و يمكن القول بان الطاقة المستخدمة في تسييله هي اكثر من الطاقة التي يمكن الحصول عليها من احتراقه. وهذا يعني أنه من الأفضل استخدام الطاقة المصروفة في التسييل بدلاً من ذلك.

وهناك ايضا مشكلات السلامة، حيث ان درجة حرارته منخفضة جداً تصل الى (-٢٥٣) درجة مئو ية وتبخره سهل جداً. و بأخذ ما ذكر اعلاه بنظر الاعتبار، فان السبائك المعدنية لتخزين الهيدروجين صغيرة في الحجم وتستطيع تخزين الهيدروجين في حالة ثابتة حتى في درجات الحرارة الطبيعية. وهذه المزايا الممتازة تفتح الباب للاستخدام السهل للطاقة الهيدروجينية.

خاصة وأن هذه الطاقة يتوقع أن تحتل مكان الصدارة بين مصادر الطاقة الحالية مثل النفط والفحم، باعتبارهما مصادر محدودة، بينما الهيدروجين يتواجد في كل مكان.

وفي حين أن الهيدروجين السائل يجب أن يحفظ محكم السد في اسطوانات حديدية ثقيلة، بينما يمكن للسبائك المعدنية هذه من تخزين الهيدوجين على شكل مساحيق خفيفة. وتجرى التجارب والابحاث الآن على السيارات التي تعمل بالطاقة الهيدروجينية بسبب هذه الخصائص والمميزات.

وفي اليابان، بدأت شركة «كيودو سانسو»، احدى الشركات الكيميائية الصناعية، تجاربها بهذا الخصوص. فالسبائك المليئة بالهيدروجين تسخن بالماء الحار لتحرير غاز الهيدروجين بالتدريج نحو المحرك لأجل عملية الاحتراق. والسرعة القصوى حاليا تصل ٨٠ كلم/ساعة، وهذا يشجع الاستخدام العملي. وبالاضافة الى ذلك، فان هذه السبائك لها وظيفة التحويل الحراري والتي دخلت مجال البحث للاستفادة منها.

وعادة، فان التفاعل الكيميائي وانتاج المركبات الكيمياوية يولد حرارة. وكذلك فان السبائك المعدنية لتخزين الهيدروجين. تولد حرارة في عملية تغلغل الهيدروجين فيها وتمتص حرارة عند فصل الهيدروجين منها. وباختلاف انواع السبائك واختلاف ظروف امتصاص وتحرير الهيدروجين، فان هذه السبائك يمكن استخدامها في مضخة حرارية تنقل الحرارة باتجاه واحد للاغراض الخاصة.

وقد دخلت هذه المضخات الحرارية مرحلة الاستخدام العملي بعد مرحلة التجارب، ويمكن الاستفادة منها في انظمة التدفئة والتبريد المنزلية، أو استخدامها في المصانع حيث تسترد الحرارة لاعادة استخدامها والاستفادة منها.

وعلاوة على كل ما ذكر، فما يزال هناك مشاكل بسبب السعر الغالي جداً، فمثلا، فان السبيكة التي تستخدم للمضخات الحرارية تكلف ٢٨ الى ٣٢ دولار امريكي لكل كيلو-غرام، ولكن يمكن تخفيض هذا السعر بالانتاج الواسع. واعتمادا على تقدم ذلك الانتاج الواسع، فانه من الممكن استخدام هذه المواد المتطورة في مجالات كثيرة ومتنوعة في المستقبل.

الزراعة الجديدة

كم من ثمرات الطماطم يمكن أن تعطي شجيرة الطماطم الواحدة ؟ في الأغلب قد تعطي العشرات. وفي افضل الحالات قد تصل المائة أو اكثر قليلا.

وعلى خلاف ذلك، أنشأت في اليابان «طريقة زراعة شجيرات الطماطم العملاقة» التي تسمح للشجيرة الواحدة بحمل اكثر من ١٠٠٠٠ ثمرة. وهذه الطريقة الجديدة التي تدعى «هايبونيكا» طورتها شركة كيووا، وهي احدى شركات انتاج المواد المطاطية. وقد عرضت في معرض العلوم والتكنولوجيا في تسكوبا عام ١٩٨٥، حيث نبتت بذرة الطماطم لتعطي بنجاح اكثر من ١٠ آلاف ثمرة من هذه الشجيرة الواحدة خلال مدة المعرض.

وترتبط هذه الطريقة الزراعية بنوع من البيوت الزجاجية المصنوعة من البولي اثيلين للمحافظة على درجة حرارتها أعلى قليلا من مستوى درجة الحرارة العادية.

وقد لا تعتبر البيوت الزجاجية شيئا غير مألوف، لأن هذا النوع من البيوت الزجاجية منتشر في اليابان بكثرة ولكن طريقة هايبونيكا الجديدة تمتاز بتزو يد الماء والهواء لجذور الشجيرة، بدون استخدام التربة.

و يزود السماد منحلا في الماء. ولكن ما هي نسبة تركيب مكونات السماد ؟ والى أي درجة يجب اضافة هواء الى الماء ؟ فان كيووا طورت طريقة تكنولوجية لحل الاسئلة المذكورة. لقد أثبتت كيووا نجاح هذه الطريقة باجراء تجربة الهايبونيكا عملياً في الجامعة الماليزية. ثم قامت بتجربتها الثانية في معرض العلوم والتكنولوجيا.

إن هايبونيكا ليست مقتصرة على الطماطم فقط بل تتعداها

الى كل النباتات. وجهود كيووا في التجارب تتجاوز قدرات الطرق الزراعية التقليدية، فمثلا، يزيد قطر رأس الملفوف الضخم على طول الانسان، و ينمو ساق قصب السكر الى ارتفاع اكثر من ١٠ امتار، وتمتد جذور البطاطا الحلوة مساحة اكثر من ٥٠ متر مربع، وهذا يجرى على باقي النباتات. ولا تمتاز الثمار بالحجم الهائل فقط بل بالجودة العالية ايضا. فعلى سبيل المثال، تزيد نسبة كمية السكر الموجودة في قصبة السكر بمقدار ٢٠ - ٣٠٪ على تلك المزروعة في التربة. واذا استخدمت طريقة هايبونيكا على البساتين المثمرة فانها سوف تعطي محصولا كبيراً من الفواكه ذات طعم ممتاز وقيمة عالية.

ولقد انتقلت طريقة هايبونيكا في اليابان الى مرحلة التطبيقات العملية فهى الآن تستخدم في اكثر من ٥٠٠ نوعا من المزارع التي تزود السوق اليابانية بالخضار، ليس في مجال الطماطم فحسب بل ايضا في المجالات الأخرى التي تشمل معظم الخضراوات المفضلة لدى الشعب الياباني.

و يقول السيد شيغيو نوزاوا، الخبير في تطوير هايبونيكا أن طريقته عبارة عن «فكرة فلسفية». فقد تساءل يوماً، «هل التربة ضرورية للنبات؟ أو لابد منها؟» وللاجابة على هذه التساؤلات قام بالعديد من التجارب ليجد أن التربة عبارة عن وسيلة مفيدة لا أقل ولا اكثر، وأنها تحتوى على عناصر مفيدة واخرى مضرة بنسب متفاوتة. وأن نمو النبات يكون افضل اذا غمست جذوره في الماء. علاوة على أن النمو يتحسن اكثر لخلو الماء من العناصر الضارة المتواجدة في التربة. واذا اضيف الى ذلك تجهيز الهواء الى الماء فان التحسن قد يصبح افضل بكثير وقد تكون النتائج مدهشة.

وقبل ثلاثين سنة، عندما اعلن السيد نوزاوا عن هذه



نتائج الزراعة الحديثة

الطريقة الزراعية الجديدة، تجاهلته الدوائر المختصة بالشئون الزراعية ولم تعره أي اهتمام. ولكنه واظب على عمله باجراء تجارب عديدة اثبتت جدارة الاسلوب الجديد وحقق ما يصبو اليه من اعتراف الهيئات الزراعية في اليابان بعد فترة ليست بالقصيرة، وذلك بعدما عرض نتائج تجاربه على الكثيرين من رجالات الصناعة والزراعة الذين دعاهم الى زيارة مواقع عمله لكي يراقبوا عن كثب الواقع العملي، وهذا ما أدى الى زيادة عدد المتفهمين لهذه الطريقة.

إن هايبونيكا عبارة عن طريقة الزراعة بدون تربة، وتمتاز بميزتين اثنتين. ففي حالة اضافة السماد الى التربة، من الصعب أن تمزج هذا السماد بالتساوي في التربة. وبما أن التربة تحجب جذور النبات عن عيون الانسان، فبالتالي لايتمكن من معرفة هيئة الجذور وكذلك حالة السماد. وعلى النقيض من ذلك ففي الطريقة الجديدة، يصل السماد للجذور

بـمـزيج متماثل لأنه منحل في الماء، وفي نفس الوقت، تسمح هذه الطريقة بمراقبة حالة نمو النبات. وكذلك لدى مزج الهواء بـالـمـاء، فان نسبة الخليط يمكن السيطرة عليها حسب الحاجة و بذلك تضمن النمو المتقن.

و بـالاضـافـة الـى مـا سـبـق، تمكن الطريقة الجديدة حتى الأشـخـاص العديمي الخبرة في الزراعة من إدارة مزرعة كاملة، وذلك بتزو يد الماء والهواء طبقا للتعليمات المذكورة في الدليل الـذي قـامـت بـطـبـعـه شـركـة كيووا والمحتوي على التعليمات الـتـفـصـيلية حول كيفية اضافة الماء أو السماد السائل أو الهواء الى النبات، وكل ما على المزارع عمله هو مراجعة التعليمات. وحـالـيـا هـنـاك الكثير من الشركات التي لا تملك خبرة زراعية تطبق هذه الطريقة بنجاح.

هـذه هي ميزة طريقة الزراعة بدون تربة، وهناك ميزة اخرى هـي الكفاءة العالية في استخدام المياه. فبما أن جذور النبات مـوضـوعة في خزان ماء، فهذا يعني الاستفادة الكاملة منه وعدم ذهـاب الـمـاء هدراً بالتبخر وغير ذلك، علاوة على أنه في حالة الـزراعـة في التربة فان جذور النبات تنتشر على مسافة واسعة، و بـذلـك تـحـتـاج الى كمية ماء كبيرة لظروف التبخر والتسرب في التربة التي لامفر منها.

و بـالطبع فان طريقة هايبونيكا لايمكن أن تمنع تبخر الماء كـلـيـا من اوراق النبات ولذلك استخدم نظام اعادة دورة الماء الـمـطـبـق في بعض البيوت الزجاجية. و بهذا الخصوص يمكن اعـتـبـار هـذه الـطـريـقـة ذات نقطة ضعف، برغم توفيرها للماء بنسبة تفوق نظام الزراعة في التربة بما لا يقبل الشك.

وفـي اليابان، فقد قدم عددا من الطرق الحديثة استناداً الى طـريـقـة هـايـبـونيكا فعلى سبيل المثال، هناك طريقة تقدم بها

الاستاذ موري، من جامعة «كيو»، تستخدم الألياف البصرية في تجميع الطاقة الشمسية اللازمة لنمو النبات وتزود بها النباتات بالقدر الضروري، فالابحاث الحديثة في علم الزراعة والنبات كشفت أن ليس كل الأشعة الشمسية مفيدة لنمو النبات، وبتعبير آخر، هناك انواع من الأشعة ذات موجات بأطوال معينة مفيدة للنبات، بينما الأشعة من انواع أخرى ضارة. وفي ظروف خاصة، يتم بطريقة الألياف البصرية حجب الأشعة الضارة في حين تجمع الأشعة المفيدة للنبات.

وتتلخص فكرة الاستاذ موري بتركيب مجمع للاشعة الشمسية على سطح العمارات بحيث تزود الأدوار الموجودة تحت الأرض بالأشعة الشمسية حيث توجد مزارع الخضار. وهذه الطريقة قد تعتبر مكلفة من ناحية غلاء التجهيزات ولكنها تحسن نمو النباتات بكفاءة عالية. والجدير بالذكر أن الطماطم التي تنمو بهذه الطريقة تكون لذيذة جدا. وتسير الابحاث الآن على قدم وساق لاستخدام هذه الطريقة في محطة الفضاء التي تقوم بها الولايات المتحدة الأمريكية وستبدأ الاستفادة منها عام ١٩٩٢، حيث ستكون هذه الطريقة عمدة المزارع الفضائية.

وبالاضافة الى الطرق المذكورة اعلاه، هناك عدة طرق تم اكتشافها في تطبيقات علمية عملية تضمن الكفاءة العالية في العمليات الزراعية وذلك بضبط ظروف البيوت الزجاجية بواسطة الكمبيوترات. والأمثلة التطبيقية هي التحكم بدرجة الحرارة، وكثافة غاز ثاني اكسيد الكربون، ودرجة حرارة الماء، وتوزيع السماد، والأشعة الشمسية، والرطوبة في البيوت الزجاجية، وغير ذلك. والشركات التي تبنت هذه الأنظمة كثيرة، ومنها، تويو الهندسية، هيتاشي، ماتسوشيتا الكتريك (ناشيونال)، الخ. وتؤمن الطرق المذكورة كافة المعلومات التي

تمكن النبات من الاثمار عدة مرات في السنة بينما كانت النباتات تذبل بعد انتاجها الاول، وكذلك تسمح للنبات بالنمو الى طور البلوغ والاثمار بسرعة اكثر من الطرق العادية بخمس مرات.

إن هيتاشي مازالت في طور التجارب، بينما ماتسوشيتا الكتريك قد نجحت في استغلال طريقة السيطرة على البيوت الزجاجية بالكمبيوتر في كل من افريقيا ودول المحيط الهادي. ولكن هذه الطريقة تعتبر غالية في اليابان لتوفر المنتجات الزراعية بأسعار رخيصة. بينما تعد هذه الطريقة من انجع الطرق لتوفير المنتجات الزراعية في الدول التي تعتمد على الغير أو الاستيراد، حيث يمكن توفير منتجات المزارع المضبوطة بالكمبيوتر طازجة وبأسعار منافسة. إن الطرق الحديثة حققت اعجازا علميا حيث يمكن عمل مزارع في اماكن كانت تعتبر قاحلة لافائدة فيها ومن المستحيل قيام زراعة فيها. وهذا ينطبق على المناطق الصحراوية. و يمكن الاستفادة منها في دول الشرق الاوسط والوطن العربي.

التكنولوجيا الحياتية

لقد توجه الانسان في العصر الحديث الى مجال يسوده الغموض بعض الشيء، انه التكنولوجيا الحياتية. ولا تخوض هذه التكنولوجيا بمجال الانماء فحسب، بل انها تلعب دوراً في تطوير التكنولوجيا الصناعية للجنس البشري. وتعتبر الولايات المتحدة الرائدة في هذا المجال ولكن لدى اليابان أيضاً بعض النشاطات. واليابان بطبيعتها ذات جو رطب وممطر حار صيفاً، وكذلك فان الحرارة الارضية عالية بسبب وجود العديد من البراكين. وهناك العديد من الطرق التي يتم استخدامها منذ

زمن طويل لانتاج بعض أنواع السوائل مثل الساكي الياباني وصلصة فول الصويا (صلصة تؤكل مع الاسماك غير المطبوخة). و يرتبط هذا التراث مع البحوث الحديثة في هذا المجال.

وتتضمن التكنولوجيا الحياتية العديد من المجالات، و يعتبر مجال المعالجة الوراثية الجينية هو ابرز هذه المجالات. وهدفه إنماء الجينات المفيدة للبشر والتي تجعل الخلايا تنتج مواداً مفيدة. مثالاً على ذلك مادة الانسولين، علاج البول السكري، عادة ما تؤخذ بكميات قليلة جداً من الخنازير وغيرها. ولكن اذا تم عزل الجينات (العوامل الوراثية) التي تكوّن الانسولين من خلايا الانسان وتم انماءها في جينات العصيات المعوية، فان الجينات التي تولد الانسولين يمكن مضاعفتها في الوقت الذي يتم فيه مضاعفة العصيات المعوية.

وفي هذه العمليات، فان الانزيمات تعمل على اخراج الجينات المطلوبة من الجينات الموجودة في خلايا البشر، وكذلك من وضع هذه الجينات بالمكان المناسب لها في عصيات الامعاء. و بكلمة اخرى، فان الانزيمات تعمل كمقصات وأصماغ لقطع ولصق الجينات. وتعتبر صناعة الماكولات التقليدية اليابانية وسيلة جيدة في مجال الانزيمات.

و يمكن تطبيق تكنولوجيا معالجة الجينات في مجالات عديدة بالاضافة الى إنتاج الانسولين. ففي حقل الزراعة، يمكن استخدامها لموالدة النباتات اصطناعياً. و يمكن القول انه في المستقبل يمكن استولاد نباتات جديدة لاستخدامها كمواد أولية في الصناعة. ولكن لحد الان هناك عدداً هائلاً من العقبات والعوائق التي لايمكن تجاوزها. وعلينا ان ننتظر

السنين الطوال حتى نجد بعض الحلول .

والتكنولوجيا الاخرى هي تزاوج الخلايا حيث يتم مزاوجة خليتين لكي يتم اذابة السطح الخارجي لكليهما ثم تزاوج الجينات . ولقد وجدت هذه التكنولوجيا طريقها الى العديد من التطبيقات . ومثالاً على ذلك مزاوجة خلية طماطم مع خلية بطاطا والناتج هو ثمرة شبيهة بالطماطم من الخارج ومشابهة للبطاطا من الداخل . ولكن هذه التطبيقات مازالت في طور التجارب ولم تر النور في المجالات الزراعية المفيدة للبشر وربما لن ترى النور على الاطلاق .

و يعتبر المجال الطبي هو المجال الذي يلي المجال الزراعي في هذا الباب . و يبرز الاكثار الوحيد الجنس للمواد المضادة واحداً في المجال الطبي ، وهو دمج أو مزاوجة الخلايا الحيوانية والذي من المتوقع ان يكون علاجاً ناجعاً للسرطان وبقية الاوبئة . وخاصة في البنكرياس والمرارة والتي من الصعب تشخيصها بالطرق التقليدية .

ولقد دخلت هذه التكنولوجيا مراحل التجارب في مستوى الخلايا والكثير من التطبيقات تم ايجادها على مستوى احداث بعض التشويهات في المخلوقات . فعندما يتم التحكم ببيضة اللقاح في بداية انقسامها فانه من الممكن جعل وزن الفأر يزيد ضعفين على الوزن المألوف . وعند استخدامها في جعل البيضة لدى الابقار تنقسم صناعياً عند النمو فانه يمكن الحصول على توأم .

وان عملية جعل الفأر ينمو ليصبح كبيراً تعتبر ذات أهمية في فهم التكنولوجيا الحياتية . فلقد تمت هذه التجارب في الولايات المتحدة ، باستخدام هورمون النمو لدى الجرذان . وترتبط جينات هورمون النمو بجينات الفأر التي تدعى

«المروّج» (الجزء الذي يحتوي على اوامر تنشيط الجينات). ولقد تم زرع الجينات المتناسقة في عصيات القولون حيث تم نموها بوقت قصير. ثم تم حقنها في البيضة التناسلية للفأر (تم استخدام ١٧٠ بيضة في التجربة الامريكية)، بعدها زرعت في رحم الفأر. ولقد كانت هذه الفئران امهات مؤقتة لانماء البيضات التناسلية.

ومن بين ٢١ فأر ولدت عن طريق تلك الامهات، فقد كان ٧ منها تحتوي على جينات متناسقة، وكان اكباد ٧ منها تنتج كمية كبيرة من هورمون نمو الفئران باستخدام الجينات المتناسقة. ونتيجة لذلك فقد نمت بشكل غير اعتيادي ليكون وزنها ١٨٨ مرة اكثر من الفئران الاعتيادية.

و يمكن لهذه التكنولوجيا أن يكون لها تطبيقات واسعة. حيث يمكن انتاج حيوانات اكبر بطريقة معالجة الجينات، وأيضاً فانها تفتح الطريق أمام استخدام أجسام الحيوانات لانتاج الهورمونات بشكل واسع والتي من المحتمل الاستفادة منها عن طريق الكائن البشري.

وتعتبر الزراعة الليفية من اكثر أنواع التكنولوجيا الحياتية شعبية. حيث يتم انماء الخلايا الحية المنزوعة من النبات بمقدار ١ر٠ الى ٥ر٠ ملم منها وزرعها في انبوبة اختبار. بعدها تبدأ هذه الخلايا بالتكاثر. وعندما تظهر لها جذور كافية يتم تحويلها الى بيئة زراعية اخرى حيث يمكن لجذورها أن تمتد. و بعدها تحول الى بيت زراعي للانماء الكلي. و بهذه الطريقة المعقدة يمكن الحصول على نباتات صحية بدون فايروسات. ولكن تبقى الزراعة الاعتيادية هي أفضل الطرق لانماء النبات لانها طبيعية وتنمو بيسر وتمتص املاح التربة وتأخذ ضوء الشمس دون تأثير بشري عقيم، انها تنمو تحت رعاية الخالق

لذلك فانها الانسب والافضل للمخلوق.

و يمكن ان تهيأ للنباتات الظروف الجيدة للنمو بالتحكم بدرجة الحرارة وضوء الشمس ونسبة النتروجين. حيث يتم الحصول على نبتات ممتازة وخالية من الفايروسات و بهذا فلا حاجة لاستخدام المبيدات الكيمياو ية الضارة. و يمكن أيضاً من التسريع في دورة النمو لان الخلايا تؤخذ من البراعم وليس من البذور. وتستخدم هذه الطريقة لانماء أنواع الازهار أيضاً. وهي أشبه الى حد بعيد بالتكاثر بالاقلام (اي استنبات فرع من الشجرة بدلاً من البذور).

و يمكن هنا توضيح طفل الانبوب الاختباري وهي طريقة تساعد فقط على أداء عملية الاخصاب حيث تؤخذ البيضة التناسلية التي خلقها الله من الام و يتم اخصابها بطريقة مخالفة للطبيعة في انبوبة اختبار ثم تعاد الى رحم الام نفسها ومن الطبيعي فان كل من الجينات والبيضة تابعة للرحم الخاص بالام نفسها التي نزعت منها البيضة.

وفي هذا المجال فان الانسان يتخيل بأن ينتج أطفالاً من الرجال والنساء الاذكياء بعد الحصول على الجينات من الطرفين واتمام عملية التلقيح في انابيب الاختبار، ثم زرعها في ارحام امهات يكن فقط حاملات للاطفال، أي مجرد بيئة طبيعية لافكار صناعية بحتة وكانما نسي الانسان عاطفة ومشاعر هذه الامهات. أو يفكر البشر بان الام الغير قادرة على الانجاب لاسباب معينة، يمكنها الحصول على بيضة من امرأة اخرى وتلقيحها ثم زرعها في رحمها لتحصل على طفل. وهل ياترى انها ستشعر بان هذا الطفل ابنها، ام انها ستحمل معها شعوراً بان هذا الطفل غريب عنها، وأيضاً فهل سيتلائم الطفل طبيعياً مع حليبها وجسدها، وهذا في علم الغيب أيضاً. و بهذا

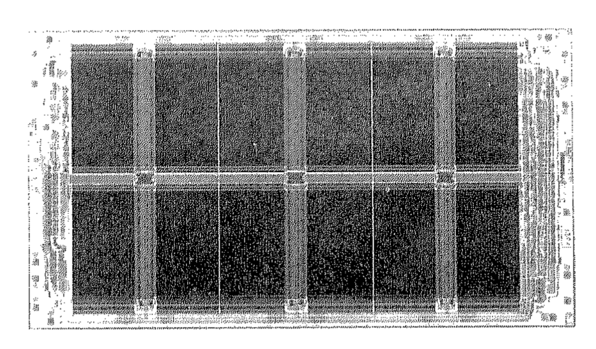
الـصـدد يـمـكـن وضع النقاط على الحروف و يمكن القول بأن هـذه الـطرق تبقى مرفوضة في كافة المجتمعات وجميع الاديان ولايـمـكن لانسان سوي ان يتقبلها لانها تشو يه وتزو ير للحقائق وتـلاعـب بـالـقـوانـين الطبيعية التي وضعها الخالق العليم. وان تـقـبـلـهـا شـخـص شـاذ أبله من مائة مليون شخص فهذا لايعني صلاحها وقبولها مطلقاً، وكما قيل فان الشاذ لايقاس عليه.

وتـتـطـور الـتـكنولوجيا الزراعية الحياتية تطوراً لابأس به في الـيـابـان، عـن طـريق البحوث القائمة في شركات متعددة مثل مـيـتـسـو بيشي كاسي وكيوا هاكو وكيكومان وسنتوري. وهناك مـعـاهـد بـمستو يات عالمية للبحوث مثل مختبر العلوم الطبيعية هـايـاشـيـهـارا. و يـتـم اسـتـثمار أموال طائلة في مجال البحث والـتـطـو ير للاغراض أعلاه وتتزايد نسبة هذه الاستثمارات سنة بـعـد سـنة. وجميع ما يتم من بحوث هو مجرد ايجاد طرق فعالة فـي انـمـاء أو تـسـريع انماء المخلوقات لكي نحصل على مسخ مـشـوة مـنـهـا أو نـحـصل على طفل غير شرعي لنفتخر به وكانما اصيبت هذه البشرية بالهوس والجنون. و يبقى قول الله الخالد يـتـحـدى مـدى الـدهـر والـى يـوم الـقـيـامة «ء أنتم تخلقونه أم نحن الخالقون».

الدوائر التكاملية ذات السعة الكبيرة (LSI)

منذ بداية تصنيع الدوائر التكاملية (IC) في عقد الستينات فانها قد دعمت الصناعة الى أبعد الحدود وكل ما يدعى اليوم بـ «تكنولوجيا الالكترونيات» هو قائم على اساسها. ولقد تم استخدام هذه الدوائر في العديد من الأجهزة مثل الكمبيوترات وأجهزة الاتصالات والتجهيزات المنزلية وكذلك في مجال صناعة السيارات والجرارات. و يمكن أن يقال بأن قلب الاجهزة الالكترونية هذا لم يغير عالم الصناعة فحسب، بل انه أحدث تغييراً آخر في المجتمع.

واعتماداً على التطور السريع في التقنيات العلمية والتكنولوجية فانه من الممكن صنع دوائر أصغر وذات سعة كبيرة جداً. وفي الوقت الراهن، فقد تم استحداث الذاكرة الصغيرة جداً، حيث ان الدوائر تركب على شريحة سليكونية بسمك ظفر الاصبع لتوفر ذاكرة لخزن مليون بت. وتقدر المليون بت بمحتويات كتاب معقول. و بعبارة اخرى، فانه من الممكن خزن محتويات كتاب في دائرة تكاملية واحدة. وتدعى هذه الدوائر بالدوائر التكاملية ذات السعة الكبيرة جداً أو (VLSI). وتعرف هذه الدوائر بانها دوائر تكاملية مكثفة



السعة بحجم صغير حوالي نصف بوصة مربعة. وتوفر قابلية خزن المعلومات المكثفة بقطعة صغيرة جداً فوائد جمة. الفائدة الاولى، زيادة نسبة الخزن في الوحدة الواحدة وتقليل ثمنها. والفائدة الثانية هي امكانية استخدام هذه الدوائر في كافة التجهيزات المنزلية حيث كان الاستخدام في السابق يقتصر على الكمبيوترات الغالية الثمن. وفائدة اخرى وهي زيادة سرعة العمليات في خزن واسترجاع المعلومات. وفي حالة الدوائر التكاملية ذات الحساب المنطقي فانها لا تقوم بالخزن فحسب، بل انها تقوم بالعمليات العددية، حيث كلما زادت الدوائر في قطعة تكاملية صغيرة، كلما زادت الكفاءة والأداء. وهذا يعني الاقتصاد في عمل الحاسبات والسرعة في أداء الحسابات.

و يتم الآن انتاج الدوائر التكاملية بعملية أشبه بالتصوير. فبعد أن يتم رسم تصميم الدوائر و يتم انشاء الشكل، يمكن استنساخ الدوائر بنسخ عديدة. ولو أنه يتطلب كلفة لابأس بها في مرحلتي التصميم ووضع الشكل النهائي، ولكن كلما زاد عدد الدوائر للرسم الواحد كلما انخفض السعر وذلك لان سعر الاستنساخ رخيص، و بذلك يتم تغطية المصاريف الاولى. و يتم الآن انتاجها بصورة واسعة مما يقلل كلفتها.

ومن وجهة النظر السابقة، يمكن القول بان الدوائر التكاملية جاءت ملائمة للصناعة اليابانية التي شهدت تطوراً بفضلها باستخدامها في التجهيزات الكهربائية المنزلية وغير ذلك لتحرز بذلك بيعاً واسعاً بفضل الانتاج الواسع.

ولقد تطورت امكانية اليابان في انتاج الدوائر التكاملية (VLSI) واصبحت بموازاة الولايات المتحدة. ومنذ السبعينات فقد استخدم المصنعون اليابانيون اموالاً طائلة في هذا الباب

لذلك فان قدراتهم الصناعية قد نمت نمواً سريعاً. وتشترك الكثير من الشركات اليابانية المشهورة في صناعة وتطوير الدوائر التكاملية مثل إن إي سي وهيتاشي وفوجيتسو وتوشيبا وميتسوبيشي الكهربائية واوكي ومجموعة ماتسوشيتا (ناشيونال) وسوني والخ. وبالأخص فان شركة إن إي سي (NEC) قد سجلت تطوراً ممتازاً في هذا المجال مما ادهش الشركات الالكترونية الأمريكية مثل TIC (تكساس انسترومنت) وINTEL والذان يعتبران الرائدان في هذه الصناعة في المرتبة وكما في كمية الانتاج. ففي عام ١٩٨٤ سجلت NEC وحدها انتاجاً يبلغ ثمنه ٢ بليون دولار امريكي. ولقد عزمت على استثمار ما مقداره بليون دولار أمريكي عام ١٩٨٥ في مجال الالكترونيات التكاملية. وكذلك فان الشركات الاخرى مثل هيتاشي وفوجيتسو وتوشيبا والخ. عازمة على استثمار مئات الملايين من الدولارات لتوسيع هذه الصناعة. وبهذا فانها ستتجاوز ما يستثمره المصنعون الامريكيون في هذا المجال. ومن الممكن التنبؤ بانه في المستقبل القريب ستفوق صناعة الدوائر التكاملية مثيلتها الأمريكية.

واستناداً الى التقدم السريع في صناعة الدوائر التكاملية في اليابان وزيادة تصديرها الى الولايات المتحدة فقد رجحت كفة السوق لصالح اليابان. حيث تم تدفق المنتجات اليابانية بكثافة الى هناك مما أثر على صناعة الدوائر التكاملية الامريكية. وتحت هذه الظروف فان المنظمة الامريكية لاشباه الموصلات قد اقترحت على الحكومة اليابانية حلولاً بديلة. وهي انتاج ما تصدره اليابان الى الولايات المتحدة في داخل الاراضي الامريكية ثم بيعه هناك بدلاً عن تصديره المباشر من اليابان. وبالفعل فقد بدأت كل من NEC وهيتاشي على انتاج

محلي للمنتجات الالكترونية داخل الولايات المتحدة. وهذا ان دل على شي فانما يدل على ان صناعة الدوائر التكاملية اليابانية في تطور مستمر وقد فاقت الصناعة الامريكية.

ومن بين جميع الصناعات اليابانية، فان صناعة الدوائر التكاملية قد تألقت في سلم الارتقاء. وفي السابق فقد كانت تحتفظ صناعة الفولاذ باكبر قيمة للاستثمار أما اليوم فقد تقدمت صناعة الدوائر التكاملية عليها. و بهذا فانها اصبحت نواة الصناعات اليابانية. ولكن المشكلة المستقبلية في هذه الصناعة يمكن التعبير عنها في هذين السؤالين «الى أي مدى سيستمر تكثيف سعة الدوائر التكاملية والتي تتركب مادتها الاساسية من السلكون؟» والسؤال الثاني هو «هل يمكن ابتكار نوع جديد من هذه الدوائر بمواد اخرى غير السلكون؟».

في الماضي ولعدة مرات قد قيل بان هناك حدوداً نظرية في توسيع الدوائر التكاملية آنذاك حيث ان الدوائر مصممة على شريحة سلكونية. ومنذ ذلك التاريخ فان العديد من الدوائر قد تم انتاجها بحجم صغير جداً يصل الى سمك ظفر الاصبع. و بالنسبة للدوائر التكاملية العالية السعة جداً (VLSI) والتي تستطيع خزن مليون بت، فان خط الربط يجب ان يكون ارفع من ميكرون. لذلك فان هذا العمل يتطلب مهارة وتقنية فريدة من نوعها لرسم خط بقطر أقل ١٠٠ مرة من قطر شعر الانسان والذي يبلغ ١٠٠ ميكرون. ولقد تم بدء تقنية رسم الخط باستخدام شعاع الكتروني على شريحة السلكون. والان فان العلماء في شك من امرهم بامكانية رسم خط توصيل اصغر من ذلك. ولو ان هناك اعتقاد سائد بين العلماء اليابانيين بانه في المستقبل القريب سيتم انجاز ذاكرات غاية في الصغر

وتستوعب ٤ ملايين بت، لكن الناس تنظر بقلق باد حول امكانية الاستمرار في تكثيف الاستيعاب الهائل للدوائر الالكترونية التكاملية.

وتكمن فائدة السلكون في كونه مادة خام موجودة على الكرة الارضية طبيعياً. حيث ان الرمال التي تملىء صحراء العرب هي المكون الاساسي للسلكون. و بهذا فلا خوف من نقصانه او ارتفاع اسعاره كالنفط مثلاً. والكثير من العلماء يعتقد بأن صناعة الدوائر التكاملية ستدوم الى وقت ليس بالقصير ليس بسبب استمرار التكثيف في استيعابها فحسب، بل للاسباب المذكورة اعلاه أيضاً. وهناك فائدة اخرى وهي ان انتاج الدوائر التكاملية يمكن ان يكون في الدول النامية. لذلك، فمنذ أن تم تطوير مكننة تصنيع هذه الدوائر في السبعينات فان عدد المصانع قد ازداد في أقطار جنوب شرق آسيا. ولكن في الثمانينات تركزت مرة اخرى هذه الصناعة في الاقطار المتقدمة مثل اليابان وامريكا وكوريا الجنوبية بسبب قربها من منتجي الأجهزة التي تستخدم الدوائر التكاملية في الصناعة.

وتستمر البحوث على قدم وساق في ابتكار دوائر عالية السعة (VLSI) تستخدم مواداً اولية غير السلكون. و بدعم من وزارة التجارة والصناعة الدولية في اليابان فهناك بحوث للدوائر الالكترونية ذات الثلاثة أبعاد والدوائر الالكترونية - الحياتية التي تقوم بنقل المعلومات عن أداء الاشياء الحية. ولقد وجدت اشباه الموصلات التي تشمل مركب الكاليوم والزرنيخ طريقها أيضاً الى بعض التطبيقات العملية. والعديد من البحوث التي يرقبها الناس من المؤمل أن تجنى ثمارها في التسعينات من هذا القرن ومازالت حلم الملايين.

الكمبيوتر

من الكمبيوتر الكبير السعة الى الكمبيوتر الشخصي، تتمتع شركة IBM الأمريكية بأغلبية بيعها في السوق الدولية. ولقد سيطرت IBM على ٧٠٪ من المبيعات في امريكا واوربا و٦٠٪ من السوق العالمي. وكان هذا النجاح راجعاً الى مايلي:

١ - لقد استثمرت IBM أموالها بسخاء في تطوير تكنولوجيا الكمبيوتر والتي كانت نتيجتها أن تحصل على أفضل المنتجات، واضعة قدم السبق في هذا المضمار.

٢ - توفر مجموعة من البرامج الجاهزة للكمبيوترات صنع IBM.

وفي العامل الثاني اعلاه، فان النجاح الذي تحرزه شركات الكمبيوتر عادة راجع أيضاً الى توفر البرامج الجاهزة التي تتلائم مع هذه الشركات. والنسبة ٦٠٪ التي حصلت عليها IBM في البيع تعني أيضاً ان هناك ٦٠٪ من البرامج الجاهزة في السوق العالمي تنسجم مع أجهزة IBM. وكذلك تعني ان على الزبائن ان يحصلوا على أجهزة IBM لكي يستفيدوا من البرامج الجاهزة الواسعة الانتشار والتي تنسجم مع IBM، ولهذه الاسباب فان عدد الزبائن لهذه الشركة حتماً سيزداد. وهذا يعني بان الرياح تجري بما تشتهيه IBM. وما لم تحدث هناك ثورة في هذا العالم الالكتروني، فمن الصعب ايقاف IBM عن تقدمها السريع.

ومن الممكن القول بأن انتاج الكمبيوتر الشخصي هو احدى الثورات في عالم صناعة الكمبيوتر. فمنذ تقديمها للزبائن في نهاية السبعينات، فانها قد لاقت رواجاً كبيراً وخاصة شركتا أبل وتاندي الامريكيتان وشركة NEC اليابانية. في الولايات المتحدة اقتسمت السوق الشركتان اعلاه



كمبيوتر شخصي (الصورة من شركة هيتاشي)

وباليابان فقد هيمنت NEC على السوق . لهذا فان شركة IBM قد تأخرت قليلاً في انتاج الحاسبات الشخصية لذلك فانها خسرت فرصة الهيمنة على السوق . ولقد اعلنت IBM عام ١٩٨١ انتاجها الى الكمبيوتر الشخصي . وقد عادت لتهيمن على السوق مرة اخرى بعد التغلب على شركة أبل .

وفي الجانب الآخر، فان الشيء الوحيد الذي يزعج IBM هو السوق الياباني . وفي الوقت الذي لم يكن هناك في اليابان كمبيوترات سوى المستوردة منها ، فقدكانت اليابان تستورد ٥٠٪ من حاسباتها من IBM . وبدعم من الحكومة في الستينات فقد نجحت العديد من الشركات في انتاج الكمبيوترات مثل فوجيتسو وهيتاشي وNEC والخ ، حتى تغيرت معادلة السوق تماماً . ولقد استطاعات NEC من النجاح بالتعاون مع شركة هوني و يل الأمريكية واما فوجيتسو وهيتاشي فقد قاما بتقليد تكنولوجيا IBM ، ولكن من الممكن الآن متابعة

تطورهم وقوفاً على اقدامهم فقط. وفي فترة ١٥ سنة او بنهاية السبعينات فقد بلغت الصناعة اليابانية في هذا المجال مستوى IBM تقريباً. ومن الممكن القول بأن هيتاشي وفوجيتسو وNEC قد قلبت السوق رأساً على عقب. فقد انخفضت مبيعات IBM في السوق اليابانية عام ١٩٨٥ الى ٢٥٪، حيث بلغت الدرجة الثالثة بعد فوجيتسو وNEC. ولم تنافس هذه الشركات الثلاث أي فوجيتسو وNEC وهيتاشي شركة IBM في السوق اليابانية فحسب، بل خرجت الى السوق العالمي أيضاً لكي تبيع الى أمريكا واوربا. وتقوم كل من شركتي فوجيتسو وهيتاشي من انتاج كمبيوترات تنسجم برامجها الجاهزة مع كمبيوترات IBM، لذلك فانها خفضت السعر بنسبة ٣٠٪ لمستخدمي IBM، بتوفيرها للاجهزة التابعة والمحطات الطرفية بأسعار مخفضة. وعلى سبيل المثال فقد تم تصدير العديد من الاسطوانات المغناطيسية والطابعات وصمامات العرض والخ الى أمريكا واوربا لرخص ثمنها ولتحل محل منتجات IBM.

وتشير النتائج بأن امكانيات مصنعي الكمبيوترات في امريكا في البيع قدتأثرت كثيراً لزيادة الحجم التجاري لشركة IBM. ومن بين هذه الشركات الامريكية بوروس (Burroughs) و يونيفاك (Univac) وNCR وCDS وهوني و يل (Honywell) يتألف المختصر (BUNCH) والذي هو مجموعة الحروف الاولى لاسماء الشركات. وهذه الشركات تصنع ادواتها الخاصة بها والتي لا تعمل مع IBM. و بما انهم يتمتعون بـ ٣٠٪ من السوق الأمريكية لذلك فيمكن لكل واحدة الحصول على ٥٪ فقط. و بهذا فمن الصعب عليهم الاستثمار في المستقبل.

ومن الطبيعي فان الزبائن الذين لديهم كمبيوتر وقد جمعوا

الكثير من برامجه الجاهزة، لا يفضلون تغيير هذا النوع من الكمبيوتر. لذلك من الصعب على مجموعة شركات (BUNCH) أن يزيدوا من زبائنهم بشكل كبير وسيبقون محافظين على معدل انتاجهم على ما يبدو.

ولقد تزايد تعاون مجموعة شركات (BUNCH) بشكل ملحوظ عام ١٩٨٤، وعلى سبيل المثال، التعاون بين شركتي بوروس وسبيري (يونيفاك)، والذي توصلوا فيه الى بعض نقاط الاتفاق ولكنه لم يستمر طويلاً، ومن المؤمل أن تتعاون شركتي هيتاشي وفوجيتسو اليابانية مع يونيفاك وشركة NEC مع هوني ويل. وبما أن المنافس الرئيسي لشركة IBM هو الانتاج الياباني، لذلك فبامكان المصنعين اليابانيين ان يعينوا مجموعة شركات (BUNCH) على اخراجهم من الأزمة. وتشير الحقيقة أعلاه الى الامكانيات الجيدة لصناعة الكمبيوتر في اليابان.

أين تكمن قوة المصنعين اليابانيين؟ العامل الاول هو، ان وزارة التجارة والصناعة اليابانية قد دعمت بشكل كبير المصنعين الذين لم يكونوا ليؤدوا ذلك بجرأتهم الشخصية لانها أموال كبيرة تثقل من كاهلهم. والعامل الثاني هوعنصر الذكاء في التقليد عند اليابانيين الذين استطاعوا ان يقلدوا تكنولوجيا الحاسبات الامريكية وخاصة IBM. وثالثاً النوعية الجيدة والمنخفضة الاسعار. واليوم فان الصناعة اليابانية قد تقدمت بنفسها عما كانت عليه في دور التقليد. وهناك مصنعان لشركة IBM في اليابان تنتج أجهزة IBM وهي تضاهي ماينتج في بقية مصانع هذه الشركة.

وتجدر الاشارة هنا الى ان العصر الذي كانت الشركات اليابانية تقلد دائماً فيه الشركات الامريكية في افول. ففي عام ١٩٨٥ انتجت IBM الكمبيوتر الجديد "3090" المتطور فتبعتها

شركتا NEC وهيتاشي بانتاج نفس الشيء وفي غضون شهر. فهنا بدأت الصناعه اليابانية من ملاحقة الصناعة الامريكية. ومن المعروف بان الحاسبات اجهزه صماء لا تعمل شيئاً دون البرامج. وبأخذ هذه الحقيقة بنظر الاعتبار فيبدو لنا بأن ما ذكر اعلاه من الخروج من مرحلة التقليد يبدو مقبولاً.

ومزيداً، فان مهندسي الكمبيوترات في العالم يتابعون منظمة يابانية تدعى (ICOT) والتي تتألف من عدة شركات، فوجيتسو، هيتاشي، NEC، توشيبا، ناشيونال والخ. وهي مدعومة من وزارة الصناعة والتجارة الدولية. وهذه المجموعة تحاول بفريقها اخراج الجيل القادم من الكمبيوتر والذي ان كتب له النجاح فانه سيغير الكثير في صناعة الكمبيوترات نحو الافضل.

وفي الوقت الحاضر، فان الكمبيوترات تحتوي على وحدة عمليات مركزية واحدة (CPU) (الا في بعض الحالات النادرة فانها تحتوي على وحدتان). وانها مصممة بحيث تدخل المعلومات عن طريق أجهزة الادخال لتعالج في الـ CPU ثم تخرج الى الطباعة بالنتائج. ولقد تم اقتراح انتاج كمبيوترات متعددة الـ CPU (الوحدة المركزية لمعالجة المعلومات)، لذلك فيمكن ان يتم استخدامها جميعاً و بوقت واحد لأداء العديد من الحسابات. وهذا ما بدأ البحث فيه عن طريق المشروع (ICOT) اعلاه.

وفي نفس الوقت فان العمل قائم على قدم وساق في الولايات المتحدة واوربا لتطوير نفس النظام والذي يدعى الجيل الجديد في عالم الكمبيوترات.

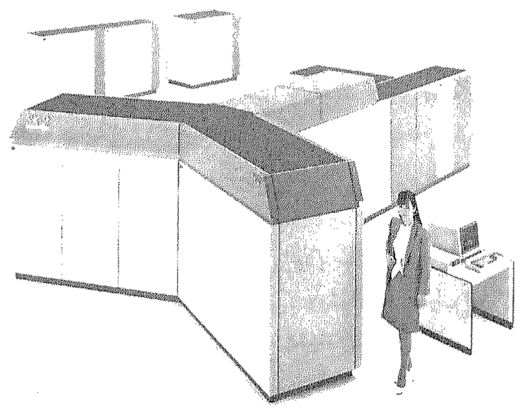
ولقد حدد عام ١٩٩٠ على وجه التقريب، بالعام الذي يتوقع ان تخرج فيه بعض النتائج، وعندها يمكن ان تكون سعة

وامكـانـية الحاسبات الالكترونية ١٠٠٠ مرة اكثر مما هو عليه الآن.

ومن المؤمل أن يكون الجيل الجديد من الكمبيوترات ذو سهولة وسرعة في أداء العمليات الحسابية والبرامج المعقدة والتي تدعى بذات الذكاء الصناعي والتي من المحتمل ان تكون المجال الرئيسي في تطبيقات الكمبيوتر في المستقبل. واذا جرت الامور على مايرام فان الصناعة اليابانية يمكنها أن تسيطر على السوق الدولية هذا في حالة إيتائها بنتائج قبل الولايات المتحدة. ولقد أثار المشروع ICOT الياباني فضول الولايات المتحدة واوربا، لذلك فقد طلبوا من اليابان التوضيح عما يتم الحصول عليه من نتائج في ذلك المشروع. ولقد وافقت اليابان حفاظاً على الترابط التجاري بينها و بين الولايات المتحدة واوربا. و يرتقب الناس هذا المشروع الذي ان تم نجاحه فانه سيكون الرائد في هذه الصناعة، وسيتحسن وضع الشركات التي تشترك في هذا المشروع في المستقبل.

السوبر كمبيوتر

يعتبر عام ١٩٨٥ هو فجر السوبركمبيوتر في تاريخ اليابان. فلقد طورت فوجيتسو، التي تعتبر اكبر شركة كمبيوتر في اليابان، سوبر كمبيوتر يدعى IGFLOPS (Giga floating point per second) حيث يمكن أن يقال بالعربية «بليون عملية حسابية بالثانية». ولقد استطاعت أيضاً كل من شركة NEC وهيتاشي من الوصول الى انتاج هذا النوع من الكمبيوتر الفائق السرعة. و يوفر السوبركمبيوتر سرعة هائلة ٣٠ - ١٠٠ مرة اسرع من الكمبيوتر التقليدي. و بهذا فقد وصل سوق السوبركمبيوتر اعلى المنافسات. والسوبركمبيوتر هو كمبيوتر



السوبر كمبيوتر (الصورة من شركة إن إي سي)

صمم للحسابات التقنية العلمية المعقدة. وانه يستخدم لحل المعادلات الفيزيائية الفائقة التعقيد. وانه قابل على حل المعادلات بسرعة كبيرة.

وفي الولايات المتحدة، تم أيضاً انتاج السوبر كمبيوتر بأعداد كبيرة لابحاث الفضاء وللقوات المسلحة ولقد وجد طريقه الى حسابات توجيه الصواريخ واطلاق المركبات الفضائية وضبط مواقع الاقمار الصناعية والخ. وحين يتم استغلال الكمبيوتر الاعتيادي في دنيا الأعمال والتجارة، فان السوبركمبيوتر يستخدم في مجالات اخرى علمية وتقنية وفيزيائية تختلف عما تتطلبه اعمال المكاتب من حسابات بسيطة.

وتختلف الشركات التي تصنع السوبر كمبيوتر عن الشركات التي تصنع الكمبيوتر التقليدي. وتعتبر كل من شركة كري ريسيرتش (Cray Resarch) وكونترول داتا (Data

Control) ودينيلوكا (Deneloca) هي الشركات الكبرى التي تقوم بتصنيع السوبر كمبيوتر. ولقد دخلت فوجيتسو وNEC حديثاً في هذا المجال، ومن المتوقع أن تدخل شركة IBM خلال نهاية ١٩٨٥ أوعام ١٩٨٦. و بهذا فان عام ١٩٨٥ هو عصر بزوغ شمس السوبركمبيوتر في الصناعة اليابانية والذي من المؤمل ان تعم استخداماته العالم بحلول عام ١٩٨٦.

و يستخدم السوبر كمبيوتر في الولايات المتحدة الامريكية في بحوث الفضاء وأعمال الجيش. و يتم بذخ الاموال الطائلة في هذين المجالين. وسوف يتم استخدام هذه التكنولوجيا التي تقتصر الآن على المجالين المذكورين أعلاه، في الحياة العامة في المستقبل حيث انها الآن مرتفعة الثمن جداً وحيث سيتحسن انتاجها وترخص أثمانها كثيراً.

فماهي التطبيقات التي يمكن ان تتضمنها السوبر كمبيوتر، ماعدا الفضاء والجيش؟ تبرز أحد هذه التطبيقات المهمة، وهي عمليات حل المعادلات الفيزيائية والبحوث العلمية، مثلاً، الانواء الجوية، الضغط الجوي، اتجاه وضغط الرياح، درجة الحرارة، المد والجزر والكثير من التطبيقات الفيزيائية الاخرى، حيث يمكن حل أصعب المعادلات بسهولة تامة.

والحقل الثاني في استخدام السوبر كمبيوتر هو «المحاكاة»، حيث يمكن تحليل الظواهر التي من المتوقع حدوثها من جميع جوانبها واحتمالاتها. وعلى سبيل المثال، الهزات الأرضية، وتأثيرها المختلف على العمارات من حيث تصميمها، وكذلك التركيب الذي يمكن أن يصمد للهزة والذي يختلف باختلاف الحالة، مثلاً ارتفاع العمارة، شدة التقوية، تحمل السمنت، مواقع النوافذ، احجام النوافذ والخ. ففي

السابق كان يتم عمل نموذج مصغر للبناء و يتم اجراء التجارب عليه من حيث تحمله للهزات الارضية ، حيث يتطلب عمل نموذج مصغر لكل بناء لان التجربة تحطمه ، والذي عادة يتم انشاءه في شهور عديدة . وهذا يأخذ المزيد من الوقت والتكاليف . ومن الطبيعي فمن المطلوب عمل نموذج لكل حالة من الحالات المتوقعة و بهذا فان العملية تبدو اكثر تعقيداً .

وفي المقابل ، فان الكمبيوتر قادر على انهاء المحاكاة وتحت جميع الظروف في غضون عدة أشهر . وأيضاً فان التجارب تتم دون أية خطورة ، حينما تكون لمحاكاة محطة نووية أو جسر طويل أو نفق والخ ، والتي من الصعب بل من المستحيل لبعضها أن يتم عمل نموذج له كالمفاعل النووي مثلاً خوفاً من تسرب الأشعة النووية الخطرة . وتقوم السوبر كمبيوتر من عمل جميع ذلك و بنفس الدرجة الحقيقية تقريباً . ومن الضروري تجهيز المعلومات اللازمة حيث يتم تمثيل الظواهر داخل المفاعل النووي بمعادلات فيزيائية لجعل الكمبيوتر يقوم بواجبه . وفي السابق فان المعلومات كانت تتوفر بصورة كبيرة ولكن لايوجد هناك مايستطيع البت بها . ولكن الآن و بعد توفر السوبر كمبيوتر يمكن ان نحصل على تقدم سريع في مجال السلامة بواسطة هذه الكمبيوترات الهائلة السعة والسرعة .

وهناك حقيقة اخرى ، وهي ان حلول عصر السوبر كمبيوتر قد احدث تنافساً كبيراً بين الشركات المتطورة في صناعة الدوائر التكاملية . مثلاً فلتطوير دوائر تكاملية ذات قابلية مضاعفة فان العملية تحتاج الى مضاعفة الوقت مرتان أو ثلاث مرات لتنفيذ ذلك ولكن السوبر كمبيوتر يحل ذلك بسرعة .

فبامكان وظيفة المحاكاة أن تقوم بالتجارب على أساس الفرضيات وحتى قبل انتهاء الدوائر نفسها ، و بهذا فانها توفر وقتاً اضافياً للشركات في تطوير صناعاتها الالكترونية .

و يبدو ان المحاكاة بالسوبر كمبيوتر مفيدة جداً في حقل الكيمياو يات والصيدلة . فان تمثيل دور روابط الجزيئات وحركاتها تضمن التطور السريع للمنتجات دون الحاجة الى تجارب عملية . فلتطوير مادة جديدة بطريقة المحاكات بالكمبيوتر يحتاج العلماء الى سنتين او ثلاث سنوات ، وحيث تستغرق العملية بالطرق التقليدية الى عقد من الزمان . وفي مجال التكنولوجيا فعلى المصنعين ان ينتجوا اجهزة ومعدات جديدة قبل منافسيهم لكي يتمكنوا من مواصلة وجودهم ، لذلك فان السوبر كمبيوتر تبدو ضرورة ملحة في هذا المجال . و يمكن القول ، بانه في المستقبل القريب فان حياة الشركات الصناعية تتعلق بقابلياتها في استغلال السوبركمبيوتر.

ومن المعروف بانه لايمكن الاستفادة من الكمبيوتر ومن ضمنها السوبركمبيوتر بمجرد امتلاكها . ولكن البرمجة الدقيقة هي التي تتحكم بالكمبيوتر، فالانسان هو الذي وضع المعادلات وهو الذي يجب ان يعرف كيف يعالج سيول المعلومات بذكاء بهذه الآلة الصماء المنطقية التفكير المنزوعة العاطفة . وتصور بان لك سيارة فائقة السرعة ولكن لا تستطيع التحكم بها ، فما الفائدة؟ ان قمت بقيادتها دون معرفة فقد ادخلت نفسك في مجازفة لا يعلم بنتائجها الا الله . ولكن اذا دخلت دورة قصيرة متخصصة في قيادة السيارة فسيسهل عليك قيادتها والتحكم بها ومعرفة اسرارها . واما اذا تعلق الامر بالسوبركمبيوتر فان الأمر يختلف فالمعرفة البسيطة بتشغيلها لا تكفي مطلقاً ولكن على الشخص الذي يرجو منها نتائج تتعلق

بها امور مهمة، يجب عليه ان يجمع معلومات مكثفة حول اقصر الطرق التي يمكن بواسطتها بلوغ المرام باستغلال هذا الكمبيوتر الفائق السرعة. و يمكن القول بأن المبرمج هو ليس قائد السيارة ولكنه الشخص الذي يجلس بجانب السائق و يدلي عليه بالتعليمات اللازمة لمساعدته على القيادة الأمثل. لذلك فاذا تعاون السائق والمعين فانهما قادران على ايتاء نتائج ممتازة وهذا الكلام ينطبق على السوبركمبيوتر حيث انها تحتاج الى معرفة كبيرة في استغلالها.

وتوفر الآن الشركات التكنولوجية أجهزة السوبر كمبيوتر بحدود ١٠ ملايين دولار امريكي للواحدة وهي كلفة مرتفعة جداً قياساً الى الكمبيوتر الاعتيادي. لذلك فانه ليس أمراً يدعو الى الدهشة حين تحتاج هذه الكمبيوترات الفائقة الامكانيات ليس الى استثمارات مالية فحسب، بل الى تكديس الخبرات المتخصصة والاساسية لتشغيل هذا العملاق. و بالطبع، فان معلومات استغلال الكمبيوتر لا تخدم كأساس في اعتماد الشركات عليها فحسب، بل انها العامل الفعال في التقدم وخاصة في عالم الصناعات التي ستزداد قيمتها.

في الولايات المتحدة الامريكية، يتم الان استخدام اكثر من ١٠٠٠,١٠٠ سوبر كمبيوتر. يليها اليابان في العالم بما لايزيد على عشر وحدات فقط. و يمكن القول بأن ذلك يبدي واضحاً قدرة الولايات المتحدة والتي ستقود عالم التكنولوجيا الحديثة وصناعاتها في القرن الحادي والعشرين بلا ريب.

و بخصوص ما يحدث في عالم السوبر كمبيوتر بين الشركات اليابانية فيمكن القول بأن فوجيتسو مازالت الرائدة في هذه الصناعة ومن المتوقع ان تضخ ١٠٠ وحدة الى الصناعات اليابانية، يتبعها NEC وهيتاشي بحدود ١٠ - ٢٠

سوبر كمبيوتر. وتحاول الشركات الرئيسية الامريكية في صناعة السوبر كمبيوتر من التركيز على بيعها في السوق الياباني حيث انه يعتبر ثاني سوق لها بعد الولايات المتحدة. ومن المتوقع ان ينتشر استخدام السوبر كمبيوتر في الصناعات اليابانية اكثر مما هو متوقع.

و يمكن الاعتبار بأن الصناعة اليابانية في دأب لتجميع القدرة اللازمة لتطوير الصناعات الفائقة الدقة في القرن الحادي والعشرين. لأن مستقبل الصناعة يعتمد بصورة جذرية على مايستثمره الحاضر من تحضيرات هامة في مجال السوبر كمبيوتر والذي من شأنه ان يكون المرتكز الرئيسي للتكنولوجيا في القرن المقبل.

نظام التعليم الحديث عن طريق الكمبيوتر الشخصي:

تجري البحوث الشاملة في اليابان حالياً على تطوير نظام التعليم عن طريق الكمبيوتر الشخصي. و يعتبر الكمبيوتر الشخصي بلوحة ازراره وشاشته الصغيرة جهازاً ذو قابليات كبيرة ومتعددة.

و يهدف نظام التعليم هذا الى تدريب الطلبة على الرياضيات واللغة اليابانية والعلوم والمواضيع الاخرى. ولقد اقترحت الجامعات اليابانية استخدام الكمبيوترات الصغيرة والتي لا تعتبر باهضة الاثمان مثل الكمبيوترات الكبيرة. ولقد كان هناك بعض المشاكل في خصوص استخدام الكمبيوترات في التعليم بسبب غلاء اثمانها. حيث انها مرتفعة الاثمان بالنسبة لميزانية الجامعات، فكان يعتقد بانها سوف لن تستخدم في التعليم.

ولكن عند طرح الكمبيوتر الشخصي في السوق فقد حدثت

تغيرات جذرية في هذا المجال. حيث ان الكمبيوتر الشخصي لم يعد غالي الثمن. واذا ماقورن سعره الى سعر الكمبيوتر ومن النوع الصغير فان النسبة تكون ١/١٠٠. وبهذا فان أي جامعة يمكنها ان تشتريه.

ولكن هنا تظهر بعض المشاكل أيضاً وهي أن امكانية استخدام الكمبيوتر الشخصي محدودة حيث ان سرعته في اداء العمليات اقل بكثير من سرعة الكمبيوتر الآخر.

وتجري مختلف البحوث والتطويرات بشأن تحسين أداء الكمبيوتر الشخصي هذه الأيام. ولقد تم توسيع الذاكرة والقدرة على الاستيعاب وامكانية الحساب في الكمبيوتر الشخصي بحيث انه اصبح الآن ذو امكانيات مشابهة لماكان عليه الكمبيوتر الصغير قبل ١٠ أعوام. ولكن بأخذ الوظائف الاخرى بنظر الاعتبار فيمكن القول بأن الكمبيوتر الصغير اسرع بكثير من الكمبيوتر الشخصي. ولكن عند استخدام الكمبيوتر الشخصي في مجال التربية والتعليم والمجالات المحدودة الاخرى فيمكن اعتباره مكافئاً للكمبيوتر من النوع الصغير.

وتحت هذه الظروف، فانه من المتوقع أن يحدث الكمبيوتر الشخصي تغيرات كبيرة في التطبيقات المتعلقة بالتعليم خلال السنين القليلة المقبلة.

وسيستخدم الكمبيوتر الشخصي كشاشة لعرض الصور والحروف والتي يتعلمها الصغار. وبالنسبة للغة اليابانية على سبيل المثال فان الشاشة تعرض صورة البيت مثلاً وتحته كلمة البيت، و يقوم المعلم من توضيح المعلومات. ثم يمتحن الطلاب عن طريق عرض صورة البيت مرة اخرى وسؤالهم ماهذا؟ و يمكن عرض السؤال على الشاشة او نطقه عن طريق المعلم. وسيقوم الطالب باختيار الجواب عن طريق لوحة

الازرار. فيكون الجواب الخاطيء علامة سالب كبيرة على الشاسة، ثم تعود الى حالتها الاولى. واذا أجاب الطالب بصورة صحيحة فان الشاشة تظهر الصورة التالية أو السؤال الآخر، وهكذا.

و يمكن التحكم في سرعة عرض المعلومات فالطالب الذكي يمكن تسريع العرض له بينما يتم تبطئة العرض لبقية الطلاب حيث يحتاجون الى المزيد من الشرح والتفصيل. وهكذا يمكن اعادة الدرس عدة مرات للطلاب البطيئي التعلم. و يتبع التحكم بالدرس البرنامج المسجل بالكمبيوتر.

ان هذا النظام التعليمي يمكن ضبطه ليناسب قابلية كل طالب، وليسمح بذلك من استمرار الطلاب ذوي القابليات الافضل بتعلمهم بسرعة اكثر. واما بالنسبة للطرق التقليدية في التعليم فان الطالب الذكي يفقد الوقت و يشعر بالملل عند تكرار الدرس مراراً. و بهذا فان الكمبيوتر الشخصي يحل هذه المشكلة بسهولة.

وبما ان الشاشة متعددة الألوان فان الطلاب لا يصيبهم الملل. ولقد وجد الكمبيوتر الشخصي طريقه ليس لمجرد تعليم الصغار والطلبة ولكن الى تدريب الموظفين في الشركات، حيث يتعلمون عمليات تشغيل المعدات وحفظ السجلات وغير ذلك.

ولايمكن للكمبيوتر الشخصي من اتمام مهمته بمفرده. حيث يحتاج نظام التعليم الجديد للكثير من البرامج الجاهزة (السوفتوير) والتي يتم برمجة الدروس من خلالها. وتواجه نظام التعليم بعض المشاكل فاختيار نوعية الدروس واختيار مستوى الأسئلة والى اي مرحلة يمكن متابعة الطالب فيها تعتبر بعض هذه المشاكل.

وليس هناك اختلافاً كبيراً بين الكمبيوتر الشخصي والكمبيوتر الكبير في مجال التعليم. و يتم الآن تحضير العديد من الطرق والمواضيع في هذا الحقل المهم استناداً الى الانظمة الموجودة في الولايات المتحدة والتجارب المقامة في اليابان.

وستتوفر البرامج الخاصة بالدروس للطلاب تجارياً مسجلة على اسطوانات مرنة او اسطوانات فيديو، و بما ان الاسطوانات لها القابلية على استيعاب المزيد من المعلومات، فان مزيج الكمبيوتر والاسطوانات الصورية سيزداد استعماله بتوسع في مجال التعليم. وفي الجانب الآخر، فان بعض البرامج المذكورة قد تم انتاجها عن طريق بعض الشركات مثل يونيفاك وفوجيتسو.

ولقد وجد نظام التعليم بالكمبيوتر الشخصي طريقه الى بعض الاماكن في اليابان حيث يتم تطبيقه الآن في جامعة تسكوبا وجامعة كانازاوا للتكنولوجيا و بعض المدارس الثانو ية والمتوسطة، الابتدائية. و بما ان وزارة التعليم عازمة على تطو ير هذا النظام فانه سينتشر بسرعة.

وفي اليابان، فان هناك العديد من الطلاب يسجلون في معاهد أهلية حيث انهم لايقتنعون بالدروس التي تعطى في المدارس. وتغص هذه المعاهد أثناء المساء بالطلاب الذين يحبون زيادة ثقافتهم عن طريق الكمبيوتر الشخصي. وانهم متلهفون الى هذا النظام اكثر من الجامعات والمدارس المتوسطة والابتدائية.

نظام المكاتب التي تستخدم الكمبيوتر الشخصي:

في اليابان، فان استخدام الكمبيوتر الشخصي في زيادة كبيرة في كافة الشركات وحتى الصغيرة منها. وفي الكثير من

الاحيان فان المخازن والمكاتب الصغيرة تتجهز بالكمبيوتر الشخصي الذي اصبح استخدامه يملىء الآفاق.

ولقد كان انتشار الكمبيوتر الشخصي بهذه الكثافة يعود الى توفر البرامج الجاهزة التي انتجتها العديد من شركات السوفتو ير المتخصصة في تجهيز تلك البرامج. وحتى لسنوات قليلة ماضية فانه كان من الواجب على الاشخاص الذين يستعملون الكمبيوتر أن يعملوا برامجهم بأ نفسهم. حيث كما هو معروف فأن الكمبيوتر لا يستطيع أن يؤدي أي عمل دون استخدام البرامج. ولكن عمل البرمجة وتحضير البرامج الكفوءة يعتبر أمراً صعباً و يحتاج الى الكثير من الدراية والممارسة. ونتيجة لذلك فان الاشخاص الذين يشترون الكمبيوترات الشخصية يصابون بخيبة أمل عندما يقفون عاجزين من الاستفادة منها حيث لايمكنهم برمجتها.

وانه امر مفيد جداً حيث ان شركات السوفتو ير قد بدأت في الوقت الملائم لسد المتطلبات من البرامج الجاهزة. حيث تم انشاء هذه الشركات لكي توفر البرامج المناسبة للزبائن الذين لديهم كمبيوترات شخصية ببيعها في السوق. وحيث ان معظم الكمبيوترات تعمل بنفس المبدأ فان تغيرات طفيفة على البرامج الجاهزة تدعها صالحة للاستخدام مع كافة الكمبيوترات تقريباً.

ولقد انتشرت الكمبيوترات الشخصية بفضل توفر البرامج الجاهزة ونظراً لانخفاض أسعارها أيضاً. وفي اليابان فان الكمبيوتر المكتبي يكلف ٤-٨ آلاف دولار، وهوسعر معقول جداً.

وفي الوقت الحاضر فان الكمبيوتر الشخصي قد ارتبط بما يسمى نظام شبكة المعلومات والذي يربط الكمبيوتر عن طريق

خطوط الهاتف بالكمبيوترات الاخرى لأجل تبادل المعلومات. ومثالاً على ذلك، فانه يمكن ربطه مع الزبائن (المصانع) أو تزويد المعدات. وكذلك فيمكن بالكمبيوتر الاتصال مع البنك واقامة الصفقات التجارية دون الحاجة الى تحمل عناء الذهاب الى هناك. وفي حالة الكتاب، فانهم باستطاعتهم ارسال مقالاتهم الى الصحف والمجلات ودور النشر بالكمبيوتر أيضاً.

وبهذا فانه في المستقبل القريب سيصبح الكمبيوتر الشخصي شيء لابد منه. فانه يعتبر طريقة سهلة جداً لاقامة الصفقات التجارية والمعاملات المالية عن بعد بالاضافة الى انه يخزن جميع المعلومات لاستخدامها عند الحاجة.

وهناك تطبيقات اخرى مهمة للكمبيوتر الشخصي، فان جريدة نيبون كيزي الواسعة الانتشار في اليابان، قد استخدمت الكمبيوتر الشخصي لخزن العديد من المعلومات الاقتصادية والتي تعتبر تحت تصرف الاخرين للوصول اليها عن طريق الكمبيوتر بعرضها على الشاشة أو طبعها على الطابعة المربوطة بالكمبيوتر. وهذه الطريقة توفر توزيعاً سريعاً للمعلومات أفضل بكثير من الجرائد، داخل وخارج اليابان.

وبربط هذا النظام مع شبكة خطوط الهاتف الدولية، فانه يوفر امكانيات هائلة للحصول على المعلومات ومن كافة البقاع. وحيث ان الجرائد أو المعلومات التلفزيونية تعتبر ذات شعبية ونادراً ما تلائم المتطلبات، فان التطبيقات بالكمبيوتر الشخصي سوف توفر وصولاً شخصياً الى المعلومات المطلوبة والتي تعتبر مهمة جداً لاؤلئك المتخصصين في شؤون الاقتصاد. وهذا يعني بأن الكمبيوتر الشخصي قد اصبح ضرورة ملحة في دنيا الأعمال وخاصة التي تتعلق بالاقتصاد.

الالكترونيات الطبية

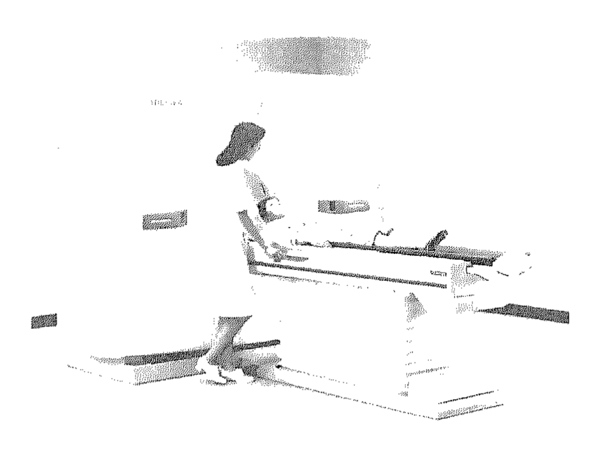
لقد بلغت التطبيقات التي تتعلق بالالكترونيات الطبية تطوراً فائقاً في العصر الحاضر. فلقد نجحت العديد من التقنيات في هذا المجال، وعلى سبيل المثال، فانه تم تحليل الدم عن طريق الكمبيوتر وبهذا فانه تم استيضاح العديد من الظواهر البشرية الحياتية وعلاقة تلك الظواهر مع بعض بالاضافة الى الصحة والسقم.

وبما يخص السرطان، فلقد استطاعت تلك التقنيات من عمل صور دقيقة للأورام الخبيثة والعلل والخ. بالاضافة الى الدماغ عن طريق استخدام التصوير الخاص، وهذا يعني بأن تطوراً كبيراً قد حدث في مجال العلوم الطبية. وخير دليل على ذلك الرسم الطبقي بالكمبيوتر للجسم البشري

والرسم الطبقي عن طريق الكمبيوتر هو تقنية يتم فيها تسليط أشعة اكس بموجات دقيقة الى المرض، والتي يتم ضبطها بالكمبيوتر حيث يمكن التصوير خطوة فخطوة. حيث يتم تقسيم الجسم البشري الى ما يشبه الشرائح بأشعة اكس حيث يتم ملاحظتها واحدة واحدة بالنظر دون لمس الجسم على الاطلاق.

وفي بداية استخدام هذه التقنيات فانه كان يستخدم الاشعة السينية. واما الآن، فان العلماء يبحثون امكانية استخدام انواعاً اخرى من الاشعة لتحل محل أشعة اكس، مثلاً الفوتونات الضوئية المفردة أو البوزترونات أو الرنان المغناطيسي النووي والخ. ويستخدم هذا الرنان في تحليل المركبات الكيمياوية في التجارب الاعتيادية. ويمكن اعتباره في غاية الاهمية في الاونة الاخيرة في مجال التكنولوجيا الطبية.

ولقد ساعد الرسم الطبقي بالكمبيوتر الفيزيائيين من



معدات التصوير الطبقي بالكمبيوتر (الصورة من شركة توشيبا)

تشخيص الامراض والسرطان خاصة بتحديد موقعه وحجمه وفعاليته، وبذلك فان هذه المعلومات تكون عواملاً مساعدة للجراحين في أداء عملياتهم بسرعة ودقة.

ويتوقع للالكترونيات الطبية الحديثة من استخدام الدقائق العالية السرعة في بحوثها. فان هذه الدقائق تسير بسرعة كبيرة داخل المواد وتوفر طاقة عالية. ويفكر الفيزيائيون في استخدامها لقتل الخلايا السرطانية. وبما ان موقع وحجم السرطان مثبت ومعلوم فان الكمبيوتر تقوم من تحديد اتجاه وزاوية وسرعة هذه الدقائق لتحقيق اصابتها هدفها بدقة. وعملياً فان معجل الكتروني (سايكلوترون) كبير يقوم من تسليط دقائق مسرعة الى جسم المريض. ولحد الان فقد تم معالجة مائة مريض بهذه الطريقة وقد تم شفاء ٩٠ بالمائة منهم نهائياً من السرطان، ماعدا في بعض الاحوال التي تم للسرطان القضاء على الانسان المريض فيها نتيجة لاستفحاله.

ولقد اثبت بأن هذه الطريقة ناجحة في معالجة السرطان. ولكن هناك بعض الصعوبات في ذلك، حيث ان السيكلوترون غالي جداً وكلفة المعالجة مرتفعة جداً، واضافة الى ذلك فان على المريض زيارة مستشفى يتوفر فيها سيكلوترون ضخم جداً. ويفكر العلماء الان في استحداث سيكلوترون صغير لأجل ذلك. ولا بد من الذكر بأن تكنولوجيا الالكترونيات اليابانية قد ساهمت ايجابياً في القضاء على أمراض السرطان والذي يعتبر عدو الانسان التقليدي.

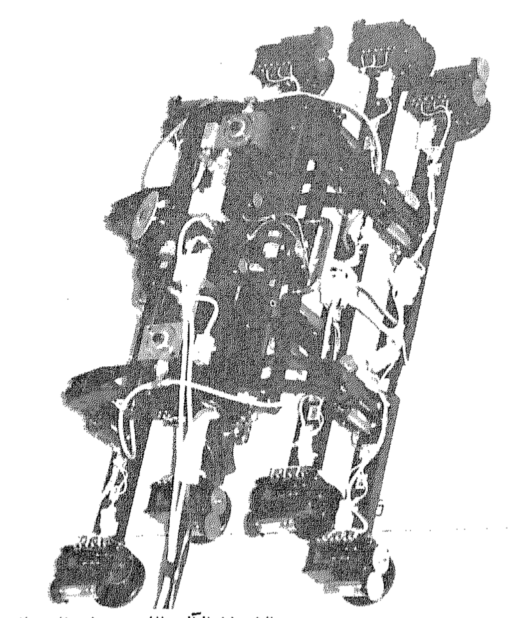
ويمكن القول بأن الالكترونيات قد وجدت طريقها الى التطبيقات الطبية من عهد طويل. فمنذ بداية هذا القرن، فان جهاز الكاردوغراف قد رسم تخطيط القلب، وفي عام ١٩٢٠ تم استخدام أشعة اكس. وبعد الحرب العالمية الثانية، فقد تم اكتشاف جهاز تخطيط ذبذبات المخ. وفي السبعينات فقد تم استحداث ناظمة ايقاع القلب والتي كانت خير عون في مجال جراحة القلب. ولقد كان الرسم الطبقي للجسم والذي تم استحداثه في الثمانينات القمة في هذا الشأن.

ولقد حدثت تطورات سريعة في مجال القلب الصناعي وأجهزة تزويد الدم للجسم مؤقتاً بدلاً من القلب في العمليات الجراحية عن طريق الميكروكمبيوتر. ومن المؤكد بأن عقد الثمانينات سيسجله التاريخ كعصر تم فيه التوصل الى الاكتشاف الكبير في مجال العلاج الطبي.

الإنسان الآلي الصناعي

انه امر لايدعو الى الدهشة أن تجد الكثير من اسماء الفتيات مثل «جنكو» و«سيكو» ممن يعمل في الصناعة في كافة انحاء اليابان. وتحمل الروبوتات (الانسان الآلي) هذه الاسماء المؤنثة غالباً. وعادة فان هذه الروبوتات تعتبر مجرد مكائن تعمل بدلاً عن البشر، ولكن في اليابان ونظراً لكونها تحمل أسماءً مؤنثة فان العاملين لايعتبرونها مجرد آلات صماء وانما رفقاء عمل، اما في الولايات المتحدة واوربا فان العاملين يتضايقون من وجودها بينهم لانهم يعتبرونها منافسة لهم في الحصول على العمل. وبالمقابل فان العمال اليابانيون يرحبون بها معهم كأصدقاء يشاركونهم واجباتهم في المعامل. و يبلغ عدد الروبوتات في المصانع اليابانية ٧٠٪ من المجموع العالمي.

ودعونا نفكر سوية عن الروبوتات التي تعمل لمصلحة البشر وما عليك سوى التفكر في الاعمال التي يقوم بها العمال داخل معاملهم. فستجد انه من المناسب أن يقوم الروبوت بالأعمال الخطرة بدلاً عن الانسان كحمل الاجزاء الثقيلة ووضع المواد على مواقع خطوط الانتاج، ربط الصامولات، اللحام، القيام بالاعمال السفلية التي يصعب على الانسان الوصول اليها، اخراج المنتجات المنتهية الصنع والخ، وعند الكلام بدقة اكثر فيمكن القول بأن الروبوتات تعمل بالبرامج عن طريق الميكروكمبيوتر، حيث يتم برمجة واجباتها وتقوم هي بمجرد التنفيذ الدقيق. حيث انها مجرد قطع معدنية تحركها محركات كهربائية تديرها الميكروكمبيوتر. وهذا المزيج من المعادن والميكروكمبيوتر يمكنه أن يتحرك ليؤدي الاعمال المتعددة.



الانسان الآلي الذي يتسلق الحيطان

وما يلي اهم الخطوط الصناعية التي يستخدم فيها الروبوت :

١ - الاعمال الميكانيكية :

التحميل ، التفريغ ، النقل ، الخ

٢ - المكننة :

اللي ، تشغيل مكائن الحقن ، الخ

٣ - التجميع

٤ - اللحام :

اللحام النقطي ، اللحام المقوس ، ربط اشباه الموصلات ، الخ

٥ - التغطية :

التغطية بالبخ ، سد الثقوب ، الخ

ولقد كانت الرو بوتات تستخدم للأعمال المرهقة والسهلة البرامج . و يعتبر الرو بوت هذا قو ياً جداً وقادر على حمل المواد المختلفة اوتوماتيكياً و بدقة . ولايعتبر امراً مثيراً للدهشة اذا قيل بأن الرو بوتات قد ساهمت مساهمة واسعة في تحسين الصناعة وجعلها تتألق بصيغتها الحالية .

و يمكن للرو بوت أن يقوم بواجباته بدقة و بدون توقف . بينما الانسان لايمكنه ان يستمر بعمله دون معوقات . و يمكن للرو بوتات ان تعمل دون تعب ولاحاجة اليها أن تتوقف عن العمل للحصول على فنجان دافيء من الشاي ايام الشتاء الباردة او للتمتع بأكل قطعة مثلجات أيام الحر الشديد . و يمكنها الاستمرار بالعمل حيث يذهب العاملون الى بيوتهم للاستلقاء على فراشهم الوثير، بينما تستمر هذه العجائب المعدنية بالعمل بهمس في ظلام الليل البهيم .

ولدى الرو بوتات قابليات مضاعفة على تحمل الصعاب لانها لا تشعر بالألم ، و يمكنها القيام باللحام غير هيابة من ضوءه الساطع انها مقاومة للحرارة ولهذا يمكنها العمل بالطقس الحار جداً، حيث يحتاج العاملون عادة الى مكيفات هواء . و يمكن لهذا الانسان الآلي ان يقتحم بشجاعة نادرة الامواج المشعة وان يواصل العمل حتى لوكان الجو ساماً . و يمكن للرو بوت ان يعمل في أعماق البحار المظلمة وفي مناطق من المحتمل ان تؤدي الى خلع رئتي الانسان .

لذلك يستطيع الرو بوت أن يقوم بأعمال يعجز عن اداء ها الانسان . ومن المحتمل انه ذو سعر ثمين لكن اذا اخذت مصاريف الانسان بنظر الاعتبار مثل تكييف الهواء واجهزة

الحماية من النشاطات الاشعاعية الخ فانه يعتبر ارخص من الانسان بكثير. وقبل ذلك كله يجب الملاحظة بأن هذه الروبوتات العاجزة عن التعبير لايتوقع لها أن تطالب بزيادة الاجور او تحسين اوضاع العمل، وليس لها القدرة على اربابك ارباب العمل بالاضرابات والتغيب وانها ليست مبذرة في مواد العمل مثل العمال بسبب كونها مبرمجة عن طريق البشر.

وفي الجانب الآخر، فان تكنولوجيا الروبوتات في اليابان لم تصل الى حد القناعة الكاملة في ملاقات المتطلبات والفوائد المذكورة أعلاه ولكنها متجهة نحو التطور. ولقد احرز تطور رائع في مجال الروبوت البصير (عن طريق كاميرا تلفزيونية) والذي يمكنه أن يميز قطع الغيار وبذلك فانه قادر على وضعها في مكانها المناسب. وينفي هذا النوع من الروبوتات الحاجة الى ترتيب القطع بنسق ثابت

وتعتبر الروبوتات ذات القدرة على اللمس تطوراً آخر في هذا المجال. وعند قيام الروبوت بلمس القطع فانه يتحسس مايلي:

١ – التلامس

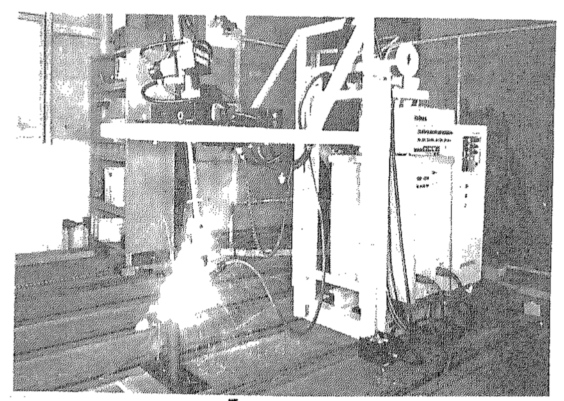
٢– درجة الضغط

٣– مدى التلامس والنقطة التي يتم فيها التلامس

٤ – النعومة (الخشونة)

وبلا شك فان قابليات الروبوت ستتطور الى مرحلة اكثر دقة حيث يمكنه من مسك المواد والتحكم بقوة المسك ورفض القطع غير الملائمة والخ.

ولايقتصر استخدام الروبوت على خطوط الانتاج. فالآن توجد بعض الروبوتات التي تقوم بترتيب اكلة اليابان المشهورة «السوشي». فعادة يقوم الطباخ من وضع الخل المتبل على الرز



انسان آلي للحام في عمل بناء السفن

المسلوق و يعجنه بيديه ليعمل منه قطع صغيرة تشبه «الكبة» لكي لا تتبعثر حبات الرز و يصبح شكله املس. ثم يضع عليها شرائح من الحيوانات البحرية الرخوية أو الاسماك الغير مطبوخة. وتقدم هكذا مع قليل من صلصة فول الصويا. و يعتقد بأنه لايمكن لغير المتخصصين في عمل السوشي من أداء ذلك، وانه خارج قابليات الروبوت. ولكن تمكن الروبوت من عمل هذه الأكلة المشهورة في اليابان ببرمجته لاداء ذلك.

ان حركة الأرجل معقدة تماماً في المخلوقات. حيث ان هناك حسابات معقدة جداً في انحناء الركبة وتوزيع الوزن وموقع التوتر والانبساط والخ. ولقد تم استحداث روبوتات تعمل على أساس محاولة محاكاة تلك الحركات. ولكنها لا تستخدم في الصناعة بل للمعوقين من ذوي العاهات الجسدية كأرجل صناعية. و يقوم البروفسور ايتشيرو كاتو من عمل تلك البحوث في جامعة واسيدا المشهورة.

ولقد اصبحت تطبيقات الروبوت واسعة النطاق في

اليابان. ونتيجة لذلك فان العديد من مصانع السيارات والمكائن واشباه الموصلات قد ادخلت الرو بوتات في صناعاتها لتعمل في الليل حين يعود العاملون الى بيوتهم. ولقد قدمت شركة FANAC لصناعة الرو بوتات العديد من الرو بوتات الصناعية والتي تستخدم في خطوط الانتاج.

وتعتبر اليابان دولة صناعية يعمل فيها العاملون باخلاص ودقة واضافة لذلك فان الرو بوتات قد دخلت عالم الصناعة بقابلياتها السريعة والدقيقة. لذلك فان اليابان تقدم للعالم أفضل التجهيزات و بأسعار أرخص من بقية الدول الصناعية.

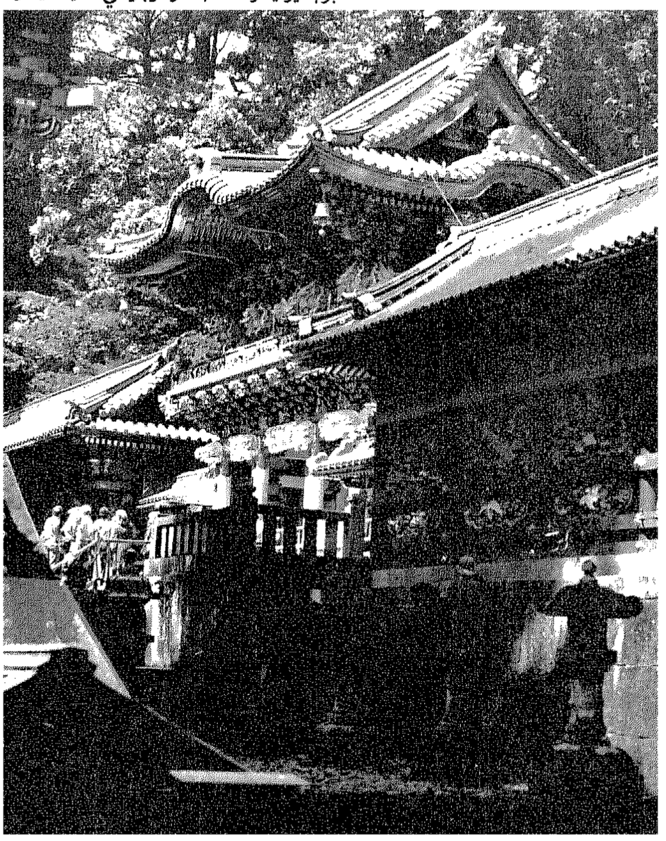
وليس من السهل تصدير تكنولوجيا الرو بوت الى دول ماوراء البحار. وكما وضح سابقاً، فان المصانع في الدول الاخرى لديها نقابات عمال والتي ترفض استخدام الرو بوتات بحجة انها تؤدي الى زيادة البطالة. وأما في اليابان فان العاملين قد قبلوها رفقاء لهم تعينهم على انجاز واجباتهم. وكذلك لتقوم مقامهم لأداء الأعمال الخطرة مثل المناطق الحارة جداً او ذات الروائح المزعجة او السامة والخ. وفي بعض الاحيان تقوم بالأعمال التي يترفع عنها الانسان، حيث يوكل للعاملين أعمالاً تحتاج استخدام العقل والتفكير.

و يمكن للرو بوتات أن تكون عوناً للانسان لانه هو الذي يتحكم بها، فانها آلة يمكن استخدامها للخير والشر. انها ليست سوى معادن تدار بالكمبيوتر الذي صنعه الانسان وتؤدي اعمالها استناداً الى البرامج التي يضعها المبرمجون بلا زيادة ولانقصان. فلا يفكر أحد بأن الانسان في يوم ما قادر على خلق شيء ينافسه لانه مخلوق بقدرات محدودة ولايستطيع أن يتعدى حدوده التي وضعها له خالقه العظيم، رغم ما اوتي من ذكاء وفطنة وعلم قليل من لدن البارىء عز وجل.

الفصل الخامس

معلومات سياحية

بوابة يوميمون لمعبد توشوجو في مدينة نيكو



اذا عزمت على السفر الى اليابان يتوجب ان تحصل اولا على تأشيرة من اقرب قنصلية او سفارة يابانية. علماً ان رعايا الجمهورية التونسية هم الوحيدون بين العرب الذين يعفون من الحصول مسبقا على تأشيرة الى اليابان وذلك بواقع الاتفاق التونسي الياباني المتبادل بهذا الشأن.

والحصول على تأشيرة الدخول يسبقه عادة او يرافقه حجز تذكرة السفر، والافضل لك ان تطلب من وكيل السفر حجز مكان لاقامتك سواء في فندق على الطراز الغربي او على الطراز الياباني - حسب رغبتك.

الاجراءات الجمركية

ان هذا البلد لا يختلف كثيرا عن سائر دول العالم في طلب موظفي الجمارك اليابانيين من الزائر فتح حقائبه بغية التثبت من عدم حمله ذهبا او اسلحة نارية او اشياء اخرى محظور ادخالها بدون ترخيص وموافقة رسمية. فاذا كنت وافدا بطريق الجو تكتفي سلطات الجمارك بتصريح شفهي عن الاشياء التي بحوزتك بينما تطلب الجمارك اليابانية تصريحا خطيا اذا كنت قادما بطريق البحر.

اهلا وسهلا

عند هبوطك في مطار طوكيو او اوساكا مثلا تطالعك ابتسامة من احدى مضيفات الخطوط الجوية التي تستقلها ثم تلقى عبارة الترحيب (اهلا وسهلا بك في اليابان)، وستجد طبعا تسهيلات من موظفي الهجرة، كما تجدها اينما حللت في بلاد مطلع الشمس اذ يتحلى الناس عامة بعادات وطباع لطيفة بقدر ما يتصفون بمحبة زائدة للنظام والدقة.

يصل اكثر من ٧٠ في المائة من الزوار الى اليابان عن طريق مطار ناريتا الدولي. وتصل المطار مع طوكيو سيارات الاجرة على اختلافها والحافلات والقطارات.

تتراوح اجرة التاكسي بين ١٤٠٠٠ و١٨٠٠٠ ين، وتستغرق الرحلة زهاء ساعة ونصف الساعة. اما حافلة الركاب فانها تكلف الراكب الواحد ٢٥٠٠ ين لغاية طوكيو.

و يربط المطار بمحطة «و ينو» في طوكيو قطار «سكاى لاينار» الذى يقطع المسافة بين محطة «و ينو» والمطار في غضون ساعة واجرته ١٤٩٠ ين للشخص الواحد.

الزيارة بدون تأشيرة

يسمح للوافد بدون تأشيرة على متن طائرة او سفينة بطريق الترانزيت عبر اليابان وهو متوجه الى بلد آخر لديه تأشيرة دخول اليه وتذكرة سفر بعد اليابان ان يتوقف في اليابان لمدة ٧٢ ساعة، وذلك بتقديمه طلبا بهذا الشأن الى سلطات الهجرة اليابانية وابراز جواز سفره وتذكرة السفر مشفوعة بتصديق من قائد الطائرة او ربان السفينة، كما يمنح المسافر اقامة لمدة اسبوعين اثناء طواف السفينة بين مختلف الموانيء اليابانية.

قبل العودة

عند مغادرتك هذه الجزر يحق لك اخذ ٥ مليون ين ياباني على شكل بنكنوت او قطع نقدية، و يمكنك تحو يل ما تبقى معك من العملة اليابانية الى دولارات عن طريق البنك بابراز جواز سفرك. وعند شرائك حاجيات معفاة من الضريبة يطلب موظف الجمارك رؤيتها مع فاتورة الحساب أو الايصال وشهادة الاعفاء من الضريبة التي تحصل عليها عادة من البائع.

معلومات سياحية

الطقس

تبلغ درجة الحرارة الموسمية في طوكيو ما متوسطه ١٣٫٥ درجة مئوية في الربيع خلال شهر نيسان (ابريل) و٢٥٫٢ درجة صيفا خلال تموز (يوليو) و١٦٫٩ في الخريف خلال تشرين الاول (اكتوبر) و٤٫١ درجة في الشتاء خلال كانون الثاني (يناير).

فينصح الوافد الى اليابان باحضار ملابس خفيفة اثناء الصيف والخريف وملابس ثقيلة دافئة في الشتاء. اما في موسم الامطار بين حزيران (يونيو) وتموز (يوليو) فمن الافضل الاستعانة بالمظلة اتقاء للمطر.

خدمات ارشاد الزائرين

يسمح القانون الياباني بتوفير مترجمين فوريين للوافدين الى اليابان. و ينظم حاملو اجازة الترجمة وخدمة الزائرين الى منظمة تابعة لوزارة المواصلات وهم بالطبع مؤهلين لانهم اجتازوا امتحانات الحكومة. هاتف: ٣١١١-٥٨٠ (٠٣). وفي هذه المنظمة يتوفر مترجمون فوريون باللغة الانكليزية والفرنسية والاسبانية والألمانية والصينية والايطالية والبرتغالية والروسية والكورية. ولكن من الصعب ايجاد مترجمين فوريين الى اللغة العربية، ولكن في طوكيو واوساكا، هناك بعض الطلاب الذين يدرسون اللغة العربية والحضارة الاسلامية في الجامعات وبامكانهم أن يقوموا بأعمال الترجمة وارشاد الزائرين. و يوجد في طوكيو واوساكا العديد من وكلاء السفر، والذين يمكنهم أن يرتبوا ايجاد مترجمين باللغة العربية.

و يمكن للعديد من الشباب ومتوسطي الأعمار من

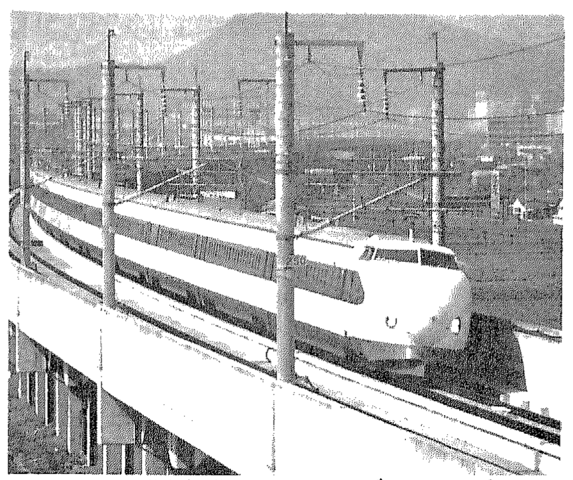
اليابانيين أن يقوموا بقراءة اللغة الانكليزية وكتابتها ، ولكن من الصعب عليهم المحادثة. و يمكن لأغلب العاملين في الفنادق ذات الطراز الغربي ووكلاء السفر وبائعي التحفيات في المدن الرئيسية من التحدث باللغة الانكليزية.

وسائل المواصلات

تتوفر في جميع انحاء اليابان شبكة واسعة من وسائط النقل والمواصلات التي تمتاز بدقتها وفعاليتها ، وهذه تنطبق على جميع القطارات الكهربائية والحافلات وسيارات السياح فضلا عن الطائرات والسفن التي تربط مختلف جزر اليابان ومدنها الكبيرة. فمثلا تستغرق الرحلة بالقطار من طوكيو الى سابورو في اقصى الشمال ١٤ ساعة بينما تقطعها الطائرة في ظرف ساعة وربع فقط.



محطة طوكيو



السوبر اكسبريس «هيكاري» (الصورة من الخطوط الحديدية اليابانية)

السكك الحديدية

ان للسكك الحديدية القومية اليابانية خدمة واسعة تمتد الى حوالي ٢١٤٠٠ كيلو-متر في جزر اليابان الاربع الكبرى. اما موضع اعتزازها فهو قطار شينكان سين او قطار الرصاصة كما يسمى محليا لانه اسرع قطارات اليابان قاطبة. وقد اكتمل مد اول قطار شينكان سين بين طوكيو واوساكا عام ١٩٦٤. وقطار السوبر اكسبريس «هيكارى» يربط المدينتين في ثلاث ساعات وعشر دقائق وعادة فانه يسير بمعدل ٢٢٠ كيلو-متر في الساعة. وتسيّر مصلحة السكك الحديدية القومية ايضا قطارات اكسبريس عادية في خطوط عديدة وقطارات اخرى محلية في المدن. ويمكن حجز مكان في عربات الحجز - الخضراء - كما تسمى محليا عن طريق فروع مكتب السفر والسياحة الياباني ومن مصلحة السكك القومية ذاتها.

السفر بالقطارات (الحجز)

عند استعمال السوبر اكسبريس والاكسبريس المحدود او قطارات اخرى مع حجز للمقعد يطلب من المسافر شراء تذاكر اضافية لها اى فوق تذاكر السفر العادية.

وتباع تذاكر الحجز في محطات السكك ومكاتب السياحة والسفر اليابانية وحتى قبل شهر من السفر.

(الالغاء)

* يمكن استرجاع ثمن تذكرة السفر وتذكرة الحجز بالكامل لقاء رسم ثلاثين ين لكل تذكرة خلال فترة مفعولها.
* يعاد ثمن التذكرة بنسبة سبعين في المائة اذا ما طلب ذلك عند موعد رحيل القطار. ولا يعاد شيء حين يفوت موعد القطار.

(العفش)

* يسمح لكل مسافر حمل عفش محدود في القطار، واكثر من ذلك يدفع عليه اجر اذا كانت القطعة اكثر من ٦٦ لتر.
* ينصح المسافر بتسليم عفشه الزائد قبل سفره حتى يمكن استلامه لدى وصوله المكان القاصد اليه.
* نظرا لنقص الايدى العاملة فمن الصعب العثور على حمال في المحطات ولهذا قد يضطر المسافر على حمل امتعته بنفسه. علما بانه يوجد حمالون قلائل يرتدون القبعات الحمراء ولكن عددهم آخذ في النقصان.

(الاكل والشرب)

* يقدم الاكل والمرطبات في عربة المطعم او عربات البوفيه

كما يمكن شراء ماكولات من الباعة في القطار او من مختلف المحطات .

* بالنسبة للقطارات لمسافات بعيدة يتعين حجز مقعد سلفا في عربة مطعم القطار.

(الاكرامية)

ان مستخدمي مصلحة السكك القومية لا يتوقعون اكرامية . فالمفتش والجرسون والمسؤول عن عربات النوم على استعداد لتقديم كل مساعدة للمسافر بدون اكرامية .

السكك الحديدية الخاصة

بالاضافة الى السكك القومية هنالك ايضا قطارات خاصة كثيرة . ومعظمها يؤدي الخدمة في المدن والمصايف ونقل المستخدمين والذين يقصدون لقضاء اجازاتهم . والقطارات الخاصة توفر ايضا خدمات من الدرجة الاولى للمسافات الطويلة .

المترو (قطارات الانفاق)

تعتبر قطارات المترو وسيلة النقل الاكثر راحة في المدن الرئيسية ، طوكيو، اوساكا ، نا غويا ، كيوتو، سبورو. وخاصة في العاصمة طوكيو، حيث تعتبر شبكة القطارات متطورة للغاية ، فهناك عشرة خطوط رئيسية والعديد من الخطوط الفرعية تمتد تحت الارض ومتصلة ببعضها في بعض الاحيان في محطات يمكن للراكب من خلالها ان يغير خط سيره الى الاتجاه المطلوب . وعادة فان النزول الى خط سير القطار من سطح الارض يتم بسلالم متحركة . وفي بعض الاحيان يصل

بك السلم الى القطار رقم ٥ مثلاً بعد هبوطه بك طابقين او ثلاثة، وبعدها يواصل النزول ليصل بالآخرين بالخط رقم ٧ مثلاً. فالشبكة معقدة للغاية وتمر قطارات الانفاق هذه فوق بعضها ولكن بدقة متناهية في الوقت ومبرمجة بالكمبيوتر. وتصل الشبكة جميع مناطق العاصمة مع بعض وتستمر لتربط الضواحي عندئذ بقطارات اعتيادية. وجميع القطارات تقريباً القادمة من الضواحي والمدن البعيدة تدخل تحت الارض قبيل دخولها الى مركز العاصمة نظراً لزحمة المواصلات.

وتتوزع محطات قطارات الانفاق في كل ركن من طوكيو موفرة وصولاً سهلاً الى الاسواق والفنادق ومحلات الراحة والمتعة والمواقع السياحية والاثرية وكافة المناطق. ومعدل وقت مرور القطار للخط الواحد ٥ دقائق تقريباً وفي اوقات بداية ونهاية الدوام كل ٣ دقائق. وتتجهز كافة قطارات الانفاق بموقفات للطوارىء، ويتم التحكم بمسيركافة القطارات من غرفة السيطرة المركزية المدارة بالكمبيوتر. وبهذا فانها أمينة



قطار الانفاق



ماكنة قطع التذاكر تلقائياً

للغاية ولم تسجل لحد الآن أي حادث خطر. وتتجهز جميع المحطات بماكنات شراء البطاقات اوتوماتيكياً حيث ان الزبون الذي يريد بطاقة بسعر ١٢٠ ين مثلاً فما عليه الا أن يضع القيمة في الآلة و يستلم البطاقة في غضون ثوان وطبعاً اذا وضع اكثر من القيمة المطلوبة وضغط على الزر ١٢٠ ين فان الماكنة تسترجع له الباقي تلقائياً. وفي بعض المحطات تتوفر أماكن فحص البطاقات بدلاً من الفاحص. حيث تقوم هذه الماكنات الالكترونية من فحص بطاقتك فاذا كانت صالحة تفتح لك الباب الذي يؤدي الى القطار والا فانها ترفض ان تفتح بابها.

وتعتبر قطارات الانفاق اسرع من التنقل بالسيارات لان الطرق مزدحمة جداً. واجرة الركوب بالقطارات تبلغ نصف دولار امريكي تقريباً فما فوق أي ١٢٠ ين، و بذلك فانها أرخص أيضاً.

السفر جوا

تسيّر ثلاث شركات طيران رئيسية هي الخطوط الجوية اليابانية (جال) JAPAN AIR LINES وخطوط عموم اليابان (آنا) ALL NIPPON AIRWAYS وخطوط توا المحلية (تي دى اى) TOA DOMESTIC AIR LINES طائرات في رحلات محليه منتظمة.

تسيّر (جال) طائراتها الى مختلف عواصم العالم والمدن الكبيرة في اليابان، و يمكن الاتصال بمكتبها الرئيسي في طوكيوعن طريق الهاتف رقم ٢٥٤٠ – ٢٨٤.

وتقوم شركة خطوط عموم اليابان الجوية (آنا) ورقم هاتفها بطوكيو ٤٧١١ – ٥٨٠ بتسيير خدماتها بين طوكيو واوساكا وهيروشيما وتاكاماتسو وماتسو ياما وكوتشي و يوناجو وميازاكي واكيتا وهاكوداتي وسابورو في اقصى الشمال.

ثم هنالك شركة «توا» المحلية ورقم هاتفها بطوكيو ٨٠٣٠ – ٥٠٧ التي تربط طائراتها مختلف المدن اليابانية.



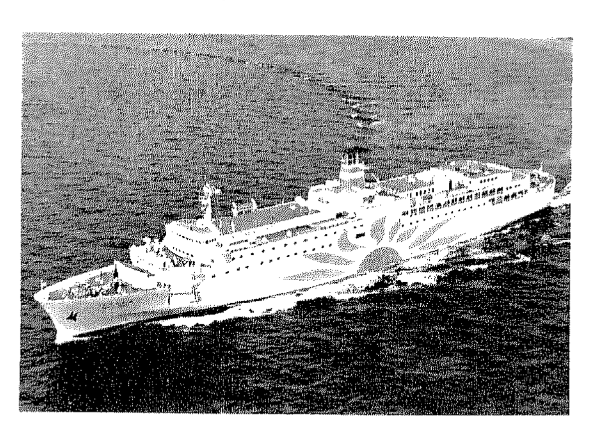
مطار هيروشيما

ويتطلب السفر على هذه الطائرات كلها الحجز مقدما، وتقبل الشركات الثلاث طلبات الحجز قبل شهر من القيام بالرحلة من جميع مكاتب السفر والطيران اليابانية.

السفر بحرا

نظرا لان اليابان مكونة، فمن عدة جزر، فمن الطبيعي ان تتوفر فيها خدمات ملاحية تربط مختلف الجزر الرئيسية وتقل الركاب كما تنقل البضائع والسلع الضرورية.

ولعل افضل خط سفر سياحي بحري هوذلك الذى تسيّره شركة كانساي كيسين التي تملك عشرات السفن الحديثة المزودة بحمامات وابراج مراقبة وقاعات ترفيه وهواتف، ولها خط شهير بين اوساكا وبيبّو (موقع الينابيع المعدنية الشهيرة في جزيرة كيوشو) عن طريق كوبي وتاكاماتسو وموانيء داخلية اخرى كثيرة. وتتراوح تكاليف الرحلة التي تستغرق ١٤ ساعة بين ٥٧٠٠ الى ١٨٧٠٠ ين للشخص الواحد، بينما تكلف تذكرة الدرجة الخاصة نيفا وعشرة آلاف ين.



والنزهة البحرية تعتبر من امتع وسائط السفر السياحي وخاصة لمن يود تمضية اجازة او قضاء شهر عسل في هذا البلد الشرقي حيث تتوفر جميع الخدمات والتسهيلات السياحية.

ثم ان مصلحة السكك القومية اليابانية تسيّر خدمة معدّية على خطوط متعددة تربط الجزر هونشو وهوكايدو وشيكوكو وسواها. وذلك فضلا عن الزوارق الفخمة وهوفر كرافت ذات الخدمات المنتظمة قرب السواحل والبحيرات.

سيارات الاجرة

تطوف سيارات الاجرة في جميع شوارع المدن الكبيرة. وهذه لها اماكن وقوف امام الفنادق والمراكز والمؤسسات الكبيرة في طوكيو مثلا. فتكلف ٤٨٠ ينا (حاليا) لاول كيلومترين، وكلها مزودة بعدادت الاجرة التي تزيد تبعا للمسافة التي تقطعها السيارة. ان الاغلبية الساحقة من سائقي سيارات الاجرة لا يعرفون لغة سوى اليابانية وعليه من الافضل تحصيل العنوان الذى يقصده الزائر باللغة اليابانية. ولا يتوقع السائق في اليابان اكرامية.

استئجار سيارة

تتوفر في اليابان خدمة استئجار سيارة ليوم بكامله و يمكن حجز سيارة عن طريق مكاتب السفر والسياحة اليابانية ووكالات سفر وسياحة عادية اخرى. فهناك شركة نيسان (هاتف المكتب طوكيو٤١٢٣ - ٥٨٧) وشركة تو يوتا (هاتف المكتب طوكيو ٠١٠٠ - ٢٦٤) وشركة ميتسوبيشي (هاتف المكتب طوكيو٦٠٥٦ - ٢١٢) ثم شركة هيرتز (هاتف المكتب طوكيو٣٦٢١ - ٤٩٩).

الفنادق

يوجد في اليابان فنادق غربية الطراز واخرى يابانية الطراز (ريوكان) RYOKAN . فالاولى تتوفر فيها كل وسائل الفندقة الحديثة، بما في ذلك التدفئة والتكييف المركزى . وتضم هذه الفنادق المائتين واربعة وستين (وفق آخر احصاء) مؤسسة الفنادق اليابانية - وهي تتوفر غالبا في المدن الكبيرة والمصايف الشهيرة، مع العلم ان الكثير من الفنادق الغربية الطراز قد ادخلت زخرفا وزينة يابانية في قاعات الضيافة وقاعات الاكل كي تخلق جوا يابانيا ازاء خلفية غربية الطراز.

ومن الفنادق الحديثة من استعان بتوفير اطباق يابانية محضة مثل السوكياكي والتيمبورا والسوشي . اما اجور الاقامة فهي على وجه التقريب كما يلي :

حجرة منفردة	٤٥٠٠	١٨٥٠٠ ين
حجرة مزدوجة	٧٠٠٠	٣٠٠٠٠ ين

متوسط نفقات المأكل :

فطور	١٣٠٠
غداء	٢٥٠٠
عشاء	٣٥٠٠

* الحساب يبدأ ظهرا للدخول والخروج في معظم الفنادق اليابانية . تضاف نسبة عشرة في المائة كضريبة على اجور الغرف والاكل والشراب .
* تتوفر في كل فندق خدمة الغسيل والبريد والهاتف .

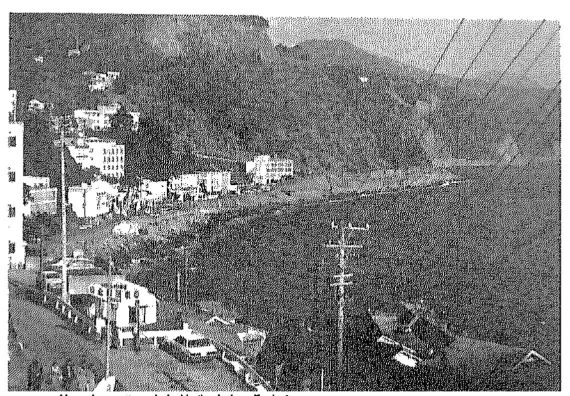

فندق على الطراز الغربي

* كما توجد صالونات حلاقة وتجميل ومكاتب سياحة وحوانيت لشراء الاشياء التذكارية.
* ان نظام الفنادق الغربية الطراز في اليابان ينطبق تماما على النظام المتبع في اغلب الفنادق العصرية في العواصم العربية.

ريوكان او الفنادق اليابانية الطراز

في الفندق الياباني الطراز يقيم السائح و يأكل و ينام بنفس طريقة معيشة اليابانيين عامة في بيوتهم. ولهذا ينصح الزائر بالنزول في فندق ياباني الطراز كي يعرف طريقة سكنى اليابانيين.

وفنادق (ريوكان) هي عادة خشبية من طابقين او ثلاثة



فنادق يابانية الطراز تقع على البحر

وتبدو مثل البيوت اليابانية. غير ان الكثير من فنادق (ريوكان) قد اصبحت مؤخرا مبنية من الاسمنت و يتكون الفندق منها عادة من من سبعة الى ثمانية طوابق. وهي مزودة باحدث وسائل الراحة. ولكنها تحتفظ في الداخل بجو وطراز ياباني.

اما الاجور في الفنادق اليابانية الطراز فهي تتراوح بين ٦٠٠٠ الى ٢٠٠٠٠ ين للشخص الواحد.

والمأكل الذى يقدم في فندق (ريوكان) هوغالبا ياباني، علما بان الاكل الغربي يتوفر عند الطلب. ففي الفطور يقدم طعام ياباني محض اوآخر مؤلف من الخبز مع البيض وشرائح اللحم.

تقوم الوصيفات عادة باعداد الفراش للنوم على الحصير عندما يحين موعد النوم وذلك باستعمال الفرشة والشراشف (الملايات) والبطانيات (وعدد هذه يعتمد على المواسم).

* موعد دخول (ريوكان) عادة في الساعة الرابعة بعد الظهر وموعد مغادرته في العاشرة صباحا.

* يجب على الضيف نزع حذائه في المدخل كما هو الحال عند دخول اى بيت ياباني.
* حين يدخل الضيف حجرته يجد معطفا يسمى (يوكاتا) لكي يرتديه في الفندق وذلك فوق الملابس الداخلية.
* يؤتى بالاكل عادة في الحجرة - علما بان بعض الفنادق اليابانية الطراز لها قاعات للطعام.
* يمكن تقديم وجبة الغداء حسب طلب الضيف - وهذه تكلف بين ثمانمائة ين والفي ين.
* تضاف ضريبة عشرة في المائة الى فاتورة الحساب.
* كما تضاف اكرامية تتراوح بين عشرة وعشرين في المائة.
* ينصح الزائر بالاغتسال بالماء والصابون جيدا خارج البانيو ثم دخول البانيو المملوء بالماء الساخن والحرص على ابقاء الماء نظيفا.

زيارة البيوت اليابانية

يهدف نظام زيارة اليابانيين في بيوتهم الى تمكين الزائر من التعرف عن كثب على نمط معيشة اليابانيين وتمتين الاتصال مع الاسر اليابانية. وقد عرض يابانيون كثيرون هذا التسهيل بواقع الشعور بالمودة والتعاون الدولي. ففي طوكيو يمكنك ترتيب ذلك عن طريق مركز الاعلام السياحي هاتف رقم ١٤٦١ - ٥٠٢ وفي اوساكا رقم ٢١٨٩ - ٣٤٥.

تستغرق الزيارة عادة حوالي الساعة او الساعتين، ولا حاجة لدفع مبلغ ما سوى لقاء خدمة خاصة. ولكن عليك دفع اجرة الانتقال للمنزل والعودة منه، وسوف يكون من اللائق ان تأخذ معك هدية مهما تكن لاهل البيت، و يجب تقديم طلب زيارة بيت ياباني قبل يوم واحد.

الاكل والشرب

الاكل الغربي

تتوفر في اليابان غالبا جميع المأكولات الامريكية والغربية اضافة الى الاطعمة الشرقية في جميع الفنادق الكبيرة في المدن الرئيسية مثل طوكيو واوساكا وكيوتو. كما تتوفر فيها مطاعم متخصصة في مأكولات اغلب البلدان ومنها الصيني والايطالي والمكسيكي والروسي والاسباني والهندي والكورى والباكستاني.

وتكثر في اليابان المطاعم الصينية التي يكلف العشاء فيها عادة بين ٣٠٠٠ الى ٦٠٠٠ ين للشخص الواحد.

الاكل الياباني

هنالك الاكل التقليدى الياباني المكون من مرق الاعشاب والحيوانات البحرية وعدة اطباق من السمك غير المطبوخ او المقلي او المطبوخ بالبخار مضافا الى ذلك خضروات تقدم على موائد صغيرة و يعرف هذا باللغة اليابانية بكلمة كايسيكي ريورى. ولهذا مطاعم خاصة تتكلف الوجبة فيها من خمسة آلاف الى عشرة آلاف ين. وهنالك ايضا اطباق اخرى منها :

* سوكياكي الذى يتألف من لحم البقر المقطع على شكل شرائح رقيقة، تستبدل احيانا بالدجاج (او لحم الخنزير) بالاضافة الى خضروات. وتطبخ هذه معا في وعاء على جهاز طبخ امام الضيوف.
* تيمبورا وهي عبارة عن جمبرى (ربيان) واسماك اخرى وخضار تقلى بزيت بذور السمسم. وهذه متوفرة في معظم مطاعم اليابان مقابل سبعمائة الى الفين وخمسمائة ين

للوجبة.

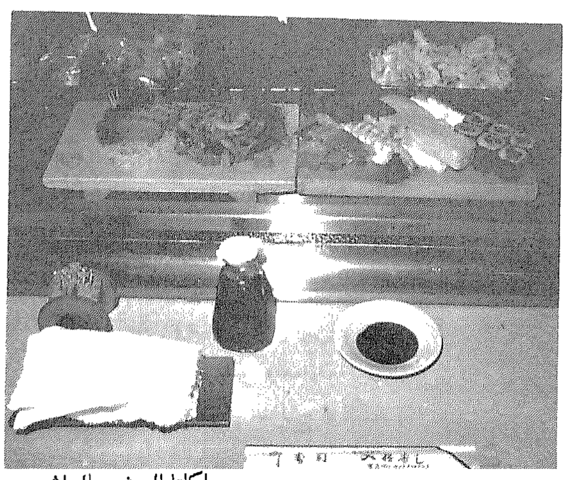
يعود اصل تيمبورا الى حوض البحر الابيض المتوسط، و يقال ان اليابانيين قد تعلموا طريقة اعداد تيمبورا من البعثات التبشيرية الاوربية في القرن السادس عشر.

* ميزتاكي اكلة اخرى من اللحم او السمك ومختلف الخضروات تؤكل مع مرق فول الصو يا وعصير الليمون او الخل.
* تشاوان موشي وهذا طبق اخر خاص باليابان يتألف من دجاج طري وصفار البيض ومعجون السمك.
* ياكيتورى يتألف من الدجاج او الكبد (او لحم الخنزير) وهذا طبق شواء شبيه بالكباب.

الشابو شابو هي اكلة الولائم، حيث يقوم الضيف بنفسه من طبخ شرائح لحم البقر مع الخضار بانزالها لعدة دقائق في اناء موضوع في المائدة يحتوي على ماء مغلي، ثم اكلها بالأعواد بعد تغميسها بصلصة فول الصو يا أو عصير الليمون.

و يعتبر السوشي الطعام الياباني التقليدي الذي يتميز بتفرده. وتتكون الأكلة من رز مطبوخ مع الخل وقليل من السكر يتم عجنه باليدين لجعله على شكل كرات تشبه «الكبة» ومن ثم وضع شرائح من السمك الغير مطبوخ أو لحم القواقع أو لحم الروبيان وماشاكل ذلك من الحيوانات البحرية و بعض الاحيان يوضع بيض السمك الغير مطبوخ أو البيض، و يضاف بعد ذلك الفجل الحار كبهارات. وتعتبر هذه الأكلة من أشهر الاكلات اليابانية ولايفضل اليابانيون طعاماً عليها ان امكنهم الاختيار.

واما الساشيمي فانه سمك غير مطبوخ حلو الطعم أو يستعاض عن السمك بالقواقع أو الروبيان. فتقطع هذه المواد

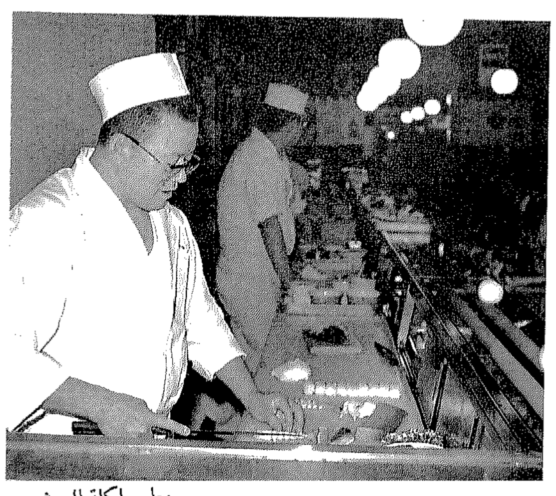


اكلتا السوشي والساشيمي

غير المطبوخة وتقدم مع الخضار الطازجة والفجل الحار وصلصة فول الصويا بطريقة مرتبة. وتعتبر صفة اكل اللحوم الطازجة متفردة لدى اليابانيين. ولقد ازدادت شعبية هذه الصفة بازدياد المواصلات السريعة (١٦٠٣-١٨٦٧)، حيث أمكن من ايصال تلك الاسماك طازجة، حيث ان اليابانيين يفضلون اكل لحوم الاسماك وحيوانات البحر طازجة ما امكن وفي بعض الاحيان يقطعونها وهي حية تتحرك على المائدة و يتلذذون بذلك. ولقد تم ادخال الساشيمي في الوقت الراهن في بعض الاكلات الاوربية.

نصائح حول الاكل فى المطاعم

* تضع المطاعم اليابانية عادة في نافذة زجاجية عند مداخلها نماذج من الاطباق المتوفرة وسعر كل منها. و بهذه الطريقة



مطعم اكلة السوشي

في وسع الضيف اختيار ما يريد اكله بسهولة قبل دخوله المطعم.

* لا يتوقع احد دفع اكرامية في المطاعم العادية ولكن المطاعم او الفنادق من الدرجة الاولى تضيف عشرة في المائة على فاتورة الحساب.
* تضاف على قائمة الحساب ضريبة على الاكل والشرب اذا ما زادت القيمة على تسعمائة ين.
* يجب الحجز سلفا في المطاعم اليابانية من الدرجة الاولى.
* تؤكل الاطباق اليابانية بالعصي (الاعواد) ولكن تتوفر الشوكة والملعقة والسكين حسب طلب الزبون.
* يجب التأكد من العاملين في المطعم عن نوعية اللحم المستخدم لأن معظم الوجبات تحتوي على لحم خنزير.

المشتريات

تعتبر اليابان جنة الاماكن للشراء. وسيجد الزائر كل ما يتخيل من البضائع الفاخرة. واشهر البضائع هنا هي الكامرات وأجهزة الفيديو الفائقة التطور والأجهزة الصوتية والساعات واللؤلؤ والاقمشة التي تنذهل اليها النساء. وبالاضافة الى ذلك فهناك الصناعات اليدوية الفاخرة أيضاً والتي لها شعبيتها في اليابان:

الخزف الصيني: تعتبر أدوات المطبخ أهم ما يميز صناعة الخزف في اليابان، ولكن هناك التحف الفنية الرائعة التي يتخصص بصناعتها متخصصين اكفاء، وهي حقيقة ساحرة.

الطباعة بالخشب: انه فن ياباني تقليدي عريق، حيث يقوم الفنان اولاً من رسم الصورة، ومن ثم يتم أداء الكليشة على الخشب وبعد ذلك يتم استخدامها للطباعة. ولقد تم تثمين هذا الفن الرائع من اليابانيين والاجانب على السواء.

المشكاة الورقية: في الماضي كانت تستخدم المشكاة الورقية للاضاءة، لكنها الآن تستخدم للديكور حيث انها ذات ابداع متفرد في التصميم والرونق الياباني الاصيل.

وتعتبر افضل طريقة في الشراء داخل اليابان هي زيارة المجمعات التسويقية الهائلة. ويتكون المجمع التسويقي أو السوق المركزي عادة من ١٠ طوابق واسعة البناء، وفي كل طابق توجد بضائع مختلفة يتخصص بها ذلك الطابق. ويتوفر في هذه الاسواق الجبارة كل ما يخطر على بال، وحتى الذي لا يخطر على البال، من المأكولات الى الألبسة والأثاث والجواهر والحلى والعطور ومقومات المنزل والى غير ذلك. وعادة فان هذه الاسواق مجهزة بالمطاعم المتعددة في الطوابق العليا أو اماكن النشاطات الرياضية والفنية وفي بعض الاحيان



سوق مركزي

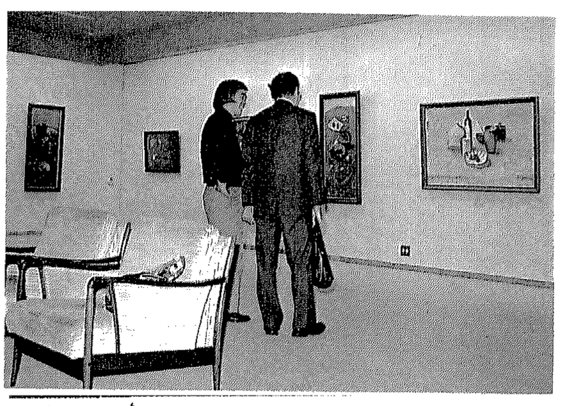


طابق بيع الملابس النسائية

تقام المعارض أيضاً. و يتمتع الناس بالشراء لانهم لا يعوزهم أي شي فوسائل الراحة او الترفية متوفرة كالحمامات النظيفة والمسارح والسينمات والمقاهي والخ.

وكما قلنا، فان المعارض الثقافية والتراثية والفنية تقام على مدار السنة في هذه الاسواق، حيث يمكن للزائر أن يشتري البضائع التراثية اليابانية الأصيلة، وفي نفس الوقت، يلقي نظرة على حياة اليابانيين وطرق معيشتهم من خلال تلك المعارض.

واذا احب الزائر أن يخرج للشراء خارج نطاق الاسواق المركزية فانه سيجد بأن طوكيو مدينة يمكن أن يقال عنها بانها سوق هائلة. فالمحلات الصغيرة تنتشر في جميع أرجاءها و يمكن للزائر أن يشتري جميع بضائعه في أي مكان يرغب فأسواق الخضار مثلاً لا تبعد عنه في أردأ الأحول سوى مسير دقيقتين ومهما كان موقع سكناه. وتتوفر جميع الخضار والفواكه سواء كانت يابانية ام اجنبية وهي عادة منظفة ومكيسة و يمكن للشاري أن يختار الوزن الذي يرغبه من الغرام وحتى



معرض للرسوم في احد الأسواق المركزية

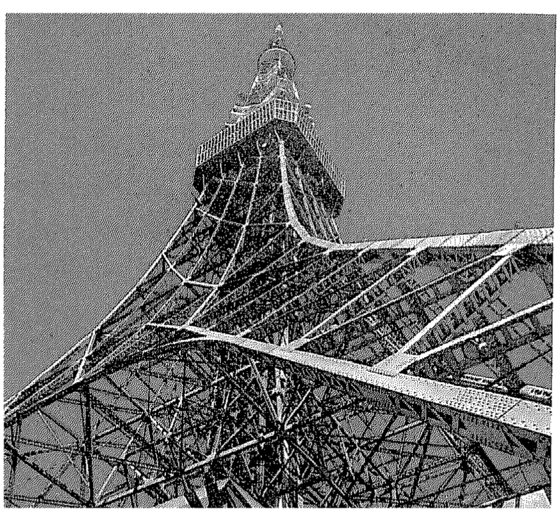
الطن. ولا يخطر ببال أحد من اليابانيين بأن بضاعة ما ربما تشح في السوق فهذا أمر مستحيل وحتى أثناء الليل فهناك العديد من المحلات التي تنتشر في الاحياء السكنية تفتح أبوابها ٢٤ ساعة وعلى مدار السنة وفيها كل ما يحتاجه الزبون. وتعتبر المكائن التي تعمل بالنقود المعدنية مناسبة جداً للزبائن حيث انها تنتشر في كل ركن وفي كل زاوية في اليابان، ويستطيع الزبون من ادخال النقود المعدنية في الشق المخصص ليستلم بضاعته بعد ضغطه على الزر الذي يشير الى نوع البضاعة التي يطلبها. وعادة فان هذه المكائن تتوفر فيها المشروبات كافة والحلويات والمرطبات.

ان اليابان بلد حر في التجارة، ويتوفر فيه كافة البضائع اليابانية الصنع والاجنبية. ولا يخشى الزبون من أن يسرقه أحد في البيع فالاسعار محددة عادة واليابانيون امناء الى حد لا يصدق.



مكان بيع الملابس اليابانية التقليدية التي تدعى «الكيمونو»

نبذة عن المدن


برج طوكيو

طوكيو

كانت تدعى هذه المدينة ايدو من قبل، ومنذ عام ١٦٠٣ وحتى عام ١٨٦٧ اصبحت مركزا سياسيا حيويا فبلغ عدد سكانها اكثر من مليون نسمة. ثم تضخم ليصل ذروته بتعداد مليون وثلاث مائة الف نسمة لتصبح بذلك ايدو اكبر مدن العالم آنذاك.

وفي عام ١٨٦٨، نقلت العاصمة من كيوتو الى طوكيو واستمر تزايد عدد السكان. وفي الوقت الحاضر يزيد تعداد سكان مركز طوكيو على ١١ مليون نسمة، أما سكان العاصمة (خلال نصف قطر مقداره ٥٠ كيلو-متراً من مركز المدينة) فيقدر بست وعشرين مليون نسمة، وهذا يبلغ ربع عدد سكان اليابان تقريباً.



معبد سينسوجي في اساكسا حيث مازال الطابع الياباني المتميز

وطوكيو ليست عبارة عن مدينة آهلة بالسكان فحسب، بل هي مدينة حيوية تمثل جوهر المدنية الصناعية وتحتوى على معظم أنشطة اليابانيين الصناعية والتجارية والاعلامية والثقافية والسياسية وغير ذلك. وتقارن طوكيو بمدينة نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية في الابعاد والفعالية ولكن بدون احياء قذرة، وفي جمالها تضاهي باريس عاصمة فرنسا وتتفوق عليها في الحركة والنشاط. وفي الغالب ستبقى طوكيو مدينة مثالية خلال القرن الحادي والعشرين.

هذا وإن اكبر مشاكل طوكيو يكمن في الواقع في تطورها الشامل عن باقي مدن اليابان، فحركة تطوير المدينة التي تشعبت فيها مجالات النشاط الانساني، جعل المدن الأخرى دون حيوية أو قوة تذكر، وهذا التوجه لايعتبر بحال من الأحوال في صالح تطوير اليابان ككل. ولتجاوز هذه العقبة الخطرة،

فقد عمدت حكومة اليابان الى انشاء بعض المشاريع لتنهض بالمناطق الاخرى مثل مشروع انشاء مدن علمية ومشاريع صناعية والتي تهدف الى التخفيف من مركزية طوكيو الصناعية والعلمية.

وتعتبر مدينة طوكيو متطورة جداً، فعلى سبيل المثال ؛ إن شبكة المواصلات تحت الأرض والقطارات والطرق السريعة تتخلل المدينة كخيوط العنكبوت، وهي كالدورة الدموية في جسم الانسان تنظم حركة المرور في المدينة. والنظام الأمني للمدينة على مستوى عال في الدقة وعليه فمعدل الجرائم بكافة انواعها منخفض جدا. وتعد طوكيو من اكثر المدن في العالم أمناً وسلامة.

وبالاضافة الى هذا، تعتبر طوكيو وعاء تنصهر فيه كافة المدنيات والثقافات العالمية، فعلى سبيل المثال، يقدم الى طوكيو الموسيقيون بفنونهم من كافة انحاء العالم، وكذلك تعقد المعارض الكثيرة للتعريف بحضارات وثقافات الشعوب الاخرى. وفي طوكيو الكثير من مطاعم الدرجة الأولى وتقدم كافة الاطعمة العالمية كالصينية والفرنسية والاسبانية والهندية والخ. ومن هذه الناحية تعتبر طوكيو مدينة ملائمة ومريحة.

أما مشكلة السكن، فهي مشكلة معقدة جداً وتحتاج الى الحلول الناجعة. فالزيادة السريعة في اسعار الأراضي وكلفة البناء اصبحت العقبة الممتنعة على الراغبين في امتلاك مسكن خاص بهم ولو بحديقة صغيرة. واسعار السلع ايضا في اعلى المستويات بين مدن العالم الكبيرة.

وهكذا فطوكيو هي اكبر المدن نشاطا وحيوية يلتقي فيها الشرق والغرب والجديد والقديم فتمتزج لتنتج انسجاما فريدا لم يسبق له مثيل.





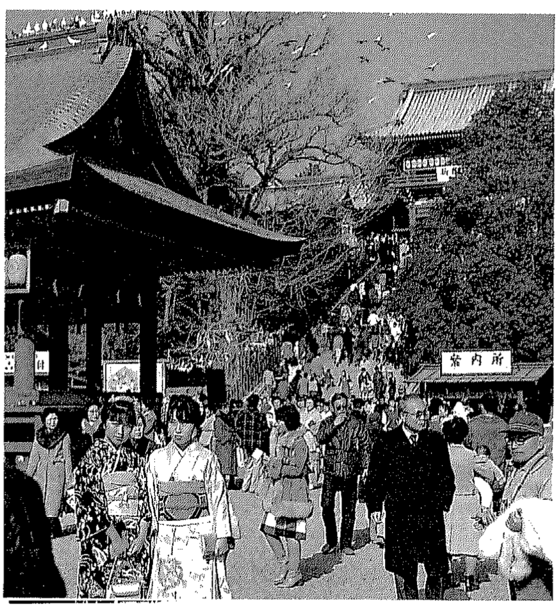
▲ منطقة كينزا حيث المطاعم والمحلات الراقية

▼ منطقة اكيهابارا المشهورة ببيعها المعدات الالكترونية ومن جميع الانواع بأسعار مخفضة

كماكورا

تبعد مدينة كماكورا مسافة ٥٠ كم عن طوكيو و يمكن الوصول اليها بالقطار خلال ساعة من الزمن، وتقع على شاطىء خليج ساكامي، وتشتهر بطقسها المعتدل وشاطئها الجميل.

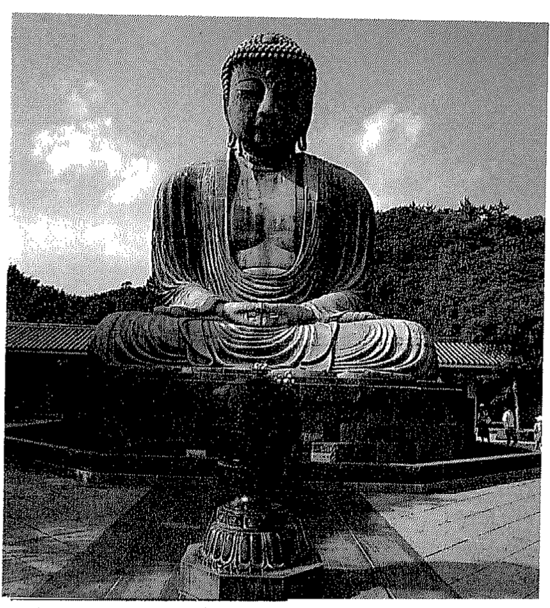
وتاريخيا عاش في هذه المدينة القائد العسكري الفذ يوريتومو ميناموتو الذي حصل على اجازة الامبراطور بتشكيل الحكومة عام ١١٩٢، فكانت تعتبر المركز السياسي والاداري لليابان خلال ١٤١ سنة من ذلك التاريخ. وتشتهر المدينة بالمعابد البوذية، التابعة للمذهب زين الذى نشأ في الصين واعتنقه القادة العسكريون انذاك، وقد بقيت هذه المعابد



معبد هاتشيمان كو

شامخة على مرور الزمن خلال ٧٠٠ عام لتصبح مع حدائقها ذات الجمال الفتان قبلة الزوار من كافة اقطار العالم. وتمتاز كماكورا أيضا بتمثال بوذا الضخم جدا الذي يبلغ ارتفاعة ١١٫٣١ متراً ومحيط قاعدته ٢٩٫٤ متراً. وقد تم انشاءه عام ١٢٥٢. وهو ثاني اكبر تمثال لبوذا في اليابان. وهذا التمثال يقف في مكان خارجي حيث ذهبت مياه المد والجزر للمحيط الهادي بالمعبد الذي كان يحتوية وذلك عام ١٤٩٢.

وكماكورا اليوم عبارة عن مدينة سياحية اصطيافية تقع على البحر وهي ذات قيمة تاريخية واهمية دينية بالغة لكثرة المعابد البوذية الأثرية.



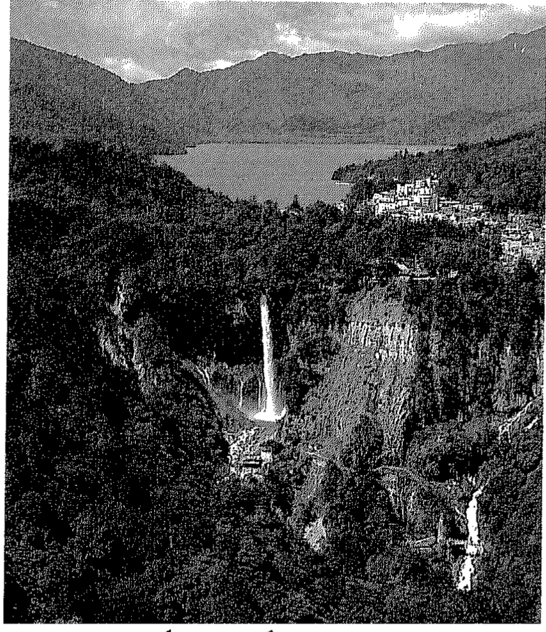
تمثال بوذا الضخم وهو جالس

نيكو

تشتهر نيكو بمعبد توشوجو والمشهد المعروف بجماله الطبيعي، و يطلق على هذه الاماكن متنزه نيكو القومي. لقد شيد معبد توشوجو فى ١٦٣٦ على يد اييميتسو الزعيم القوى (شوكون) الثالث في عهد توكوجاوا، وقد تم تكريسه لروح ايياسو (١٥٣٢ - ١٦١٦) مؤسس حكومة توكوجاوا. وهنا انسجام جيد لروائع الفن المعمارى مثل الهيكل البرجي المكون من خمسة ادوار مزخرفة باللونين الاحمر والذهبي و بوابة يوميمون (بوابة ضوء الشمس)والمصلى المشهور بسقفه الذى يعرض مائة تنين على ارض ضاربة الى الزرقة الخ.

وتشتهر بوابة يوميمون بصفة خاصة بين جميع الاماكن في الفن المعماري. ومع انها ليست كبيرة فانها تسحر الزائر بتعقيد بنائها وروعة نحتها وزخرفتها التي تجذب اليابانيين والاجانب الوافدين الى نيكو. و يطلق على البوابة «بوابة الشفق» وتعني ان الانسان يمكنه ان يحدق النظر الى البوابة حتى يخيم الشفق. لقد فتنت الكثير من اليابانيين برونقها وذات يوم فى عهد توكوجاوا اصبح الناس يقولون «انظر نيكو ومت». وما يزال هذا المثل حيا حتى اليوم. وعلاوة على معبد توشوجو تشتهر نيكو ببحيرة تشوزنجي ذات الماء الازرق النيلي وشلال كيجون، وهو من اجمل مساقط المياه فى اليابان والكثير من الينابيع المعدنية التي تاتي من سلسلة ناسو البركانية. ونظرا لعلوها تعتبر نيكو مصيفا مثاليا بسبب اوراق القيقب الظليلة او سواها مما ينعكس على سطح بحيرة تشوزنجي في الخريف او التزحلق على الجليد فى الشتاء، فانها تجذب افواجا من الزوار بصورة مستمرة. تقع نيكو على مسافة غير بعيدة عن طوكيو وسوف ينقلكم قطار سريع الى نيكو خلال ساعتين. ان

تسهيلات الاقامة فى نيكو جيدة ، و يمكنك الاختيار اما الاقامة فـى فـنـدق غـر بي الطراز او نزل ياباني . وتعد نيكو انسب موقع سياحي لزوار طوكيو، بحيث يمكنهم الاستمتاع برحلة اليها من العاصمة في يوم واحد .



بحيرة تشوزينجي وشلالات كيجون في نيكو: تقع هذه البحيرة على ارتفاع ١٢٦٩ متر فوق سطح البحر و بسبب ارتفاعها هذا فانها خير منتجع في أيام الصيف الحارة. وارتفاع الشلالات حوالي ١٠٠ متر وهي اشهر شلالات اليابان

تسكوبا --- مدينة العلوم والتكنولوجيا الحديثة

تقع مدينة تسكوبا العلمية على بعد ٦٠ كيلومترا الى الشمال الشرقي من قلب العاصمة طوكيو و٤٠ كيلومترا الى الشمال الغربي من مطار طوكيو الدولي الجديد. إنها واحدة من اكبر المدن العلمية في العالم الحديث، واستغرق تأسيس هذه المدينة العلمية ومختبراتها اكثر من سبعة عشر عاما بتكاليف تزيد على ٣ر٥ بليون دولار أمريكي. وحاليا، تضم مدينة تسكوبا العلمية ٤٦ منشأة وطنية للبحث والتطوير، وتقريبا ثلث وكالات الأبحاث اليابانية الحكومية.

قبل بناء هذه المدينة العلمية الحديثة كان عدد سكان هذه المقاطعة يقدر بحوالى ٧٨٠٠٠ نسمة ولكنها تضخمت بعد ذلك لتصبح ١٣٦٠٠٠ نسمة تقريبا. هذا العدد يشمل ٦٥٠٠ باحثا و٣١٠٠٠ موظفا مع عائلاتهم. بالاضافة الى ذلك هناك دائما ما يزيد على ٥٠٠ باحث ومتدرب أجنبي، يضيفون لونا عالميا الى مدينة تسكوبا.

إن احد الاهداف الرئيسية لبناء مدينة تسكوبا العلمية هو حصول الفائدة من تجمع عدد كبير من مؤسسات البحث العلمي في بقعة واحدة. لهذا الغرض، تقوم لجنة التخطيط في وكالة العلوم والتكنولوجيا اليابانية بترويج وتنظيم نشاطات البحث العلمي بين مختلف مؤسسات البحث والتطوير التي تعمل في مدينة تسكوبا العلمية وتشجعهم على المشاركة وتبادل المعلومات والخبرات في مجالات البحوث والعلوم بتطوير نظام بحث تعاوني و بناء منشآت على نطاق واسع للاستخدام العام.

و يشمل ذلك، نظام اجراء وتسيير معلومات البحوث، المجهز في مركز معلومات البحوث في هذه المدينة والذي يؤدي دورا فعالا في تبادل بيانات وتقارير البحوث. هذا النظام

يستخدم كمبيوترات ذات سعة كبيرة وسلك من الألياف البصرية بطول ٣٦٠ كيلومترا ذو قدرة هائلة على نقل المعلومات. و يعود الفضل لهذا النظام الذي يصل بين عدد كبير من المؤسسات عن طريق نقل المعلومات المتنوعة والتي لا تحتوى على بيانات فقط بل تشمل ايضا الصوت والصورة.

وتضم مدينة تسكوبا العلمية عددا كبيرا من المراكز الثقافية والرياضية بالاضافة الى الحدائق الواسعة. أما بالنسبة للنشاطات الثقافية للسكان فهناك تنظيمات لمختلف الهوايات من الحفلات الموسيقية، الى عرض الافلام والمحاضرات في مختلف المجالات والمواضيع. إنها لا تهدف الى تطوير العلوم والتكنولوجيا فقط بل ايضا لتأمين حياة انسانية افضل.

فكرة المدينة العلمية الحديثة ومشروع المدينة التكنولوجية

منذ عام ١٩٥٠، والحكومة اليابانية تحاول توزيع القواعد العلمية والصناعية في مجمعات خارج المدن الكبرى مثل طوكيو واوساكا. وتقصد الحكومة من ذلك توحيد كلا من استخدام الارض والدخل في اليابان ككل وايضا بناء المراكز الصناعية الجديدة في انحاء البلاد. ففى عام ١٩٥٠ وما قبله، كانت المصانع تقع حول مناجم الفحم والمصادر الطبيعية الاخرى، ولكن بما أن معظم مصادر اليابان تأتي من الدول الخارجية في الوقت الحاضر لذلك تطورت شبكة النقل والتوزيع الى حد كبير جدا.

و بالاضافة الى هذه التغييرات، شاعت في عام ١٩٨٠ وما بعده المطالبة في «انسجام الصناعة وتأمين حياة انسانية افضل». فالصناعة اليابانية اليوم تبحث عن مناطق غير سكنية لتأمين مستوى حياة افضل للسكان.

ونظرا للنجاح البارز الذي اثبتته مدينة تسكوبا العلمية، فتتم الآن دراسة برامج ومشاريع لمدن علمية اخرى في انحاء البلاد. وبالنسبة لهذا المشروع بالذات، فان وزارة الصناعة والتجارة الدولية تعتقد بأن التكنولوجيا سوف تؤدي دورا استراتيجيا في ازالة اعتماد الاقتصاد المحلي على الحكومة المركزية. ففي المرحلة الحاضرة، اختير تسعة عشر موقعا ليكونوا مواقعا لاقامة مشاريع مدن تكنولوجية علمية في المستقبل.

يوكوهاما

تقع مدينة يوكوهاما على مسافة ٢٩ كيلومتراً جنوب غرب طوكيو، و يبلغ عدد سكانها ٢٫٩٢ مليون. و يعود تاريخ مدينة يوكوهاما كمدينة حديثة الى عام ١٨٥٩ عندما تم اختيارها كميناء دولي للتجارة. وفي تلك الايام كانت يوكوهاما مجرد مدينة لصيد الاسماك. ولكن بعد فتح الميناء مباشرة، فقد انشأ العديد من المصالح الاجنبية وتم بناء المخازن للعديد من المنتجات اليابانية هناك مثل الحرير ومنتجاته والقطن ومنتجاته والخ لكي يتم تصديرها الى امريكا واوربا بصورة رئيسية. ومن خلال التعامل التجاري مع دول العالم فقد تسربت المدنية والتراث الغربي الى مدينة يوكوهاما، حيث تم بناء الفنادق الغربية الطراز لأول مرة في اليابان.

وحين أن تغيرت الصناعة اليابانية من صناعة خفيفة الى ذات طابع ثقيل فقد تحولت يوكوهاما بدورها من مدينة تجارية الى مدينة صناعية. وتعتبر يوكوهاما اليوم واحدة من اكبر ٥ مناطق صناعية في اليابان، و يعتبر ميناءها من احدث مواني الشرق الاقصى، حيث انه يستقبل العديد من السفن والبواخر



ميناء يوكوهاما

من جميع مرافىء العالم.

و يقوم سكان طوكيو بزيارة يوكوهاما مراراً لتوفر المناطق الاثرية والمنتزهات الساحرة. وتعتبر المدينة الصينية من أهم المعالم التي يود الناس زيارتها، حيث تتوفر المنتجات الصينية كالمراوح اليدوية وتماثيل العاج والعديد من المتطلبات اليومية تعرض هناك. و بامكان الزوار الاستمتاع بالاطباق الصينية المشهورة بالطبع.

و يمكن الوصول الى يوكوهاما بالقطار من طوكيو في غضون ٣٠ دقيقة والذي يغادر الى هناك كل ٥ دقائق تقريباً وفي اوقات بداية ونهاية الدوام فانه يغادر كل ٣ دقائق.

ناجويا

يبلغ عدد سكان ناجويا ٢٠٦٦٠٠٠ نسمة وتقع على بعد ٣٦٦ كلم الى الغرب من طوكيو، تستغرق الرحلة اليها زهاء ساعتين بقطار شنكانسين السريع، وهي من مدن اليابان الصناعية الرئيسية بعد طوكيو واوساكا، حيث تتركز نشاطات اليابان الاقتصادية هناك.

و يعود تاريخها الى القرن السابع عشر حين قام الجنرال ايا سو توكوجاوا (١٥٤٢-١٦١٦) الذى اسس حكومته في ايدو (طوكيو حاليا) بتشييد قلعته الشامخة التي هي رمز المدينة حاليا. وتشتهر ناجو يا بشبكة شوارعها العريضة البديعة التي تحيط بها الاشجار من الجانبين.

وتزدهر ناجو يا وضواحيها بصناعات عديدة مثل غزل القطن والنسيج وصنع الساعات. كما تعرف المنطقة بانتاج سلع متفوقة اخرى مثل النسيج والخزف وماكنات الخياطة والدراجات والماكنات الكهربائية وخشب الابلكاج. وتكثر

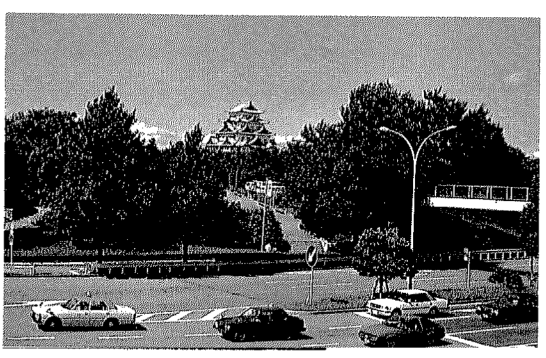


معبد أتسوتا

حولها الصناعات الثقيلة مثل انتاج السفن والقاطرات والسيارات وماكنات الغزل والمواد الكيماو ية .

اما اشهر الاماكن السياحية في المدينة فهي قلعة ناجو يا المشهورة بادوارها الخمسة والزخرفة الذهبية على شكل الدولفين ثم معبد اتسوتا الشهير بسيف قطع العشب وهو واحد من ثلاثة كنوز مقدسة في القصر الامبراطورى ومعبد نيتايجي (معبد اليابان - تايلاند) الذى شيد في عام ١٩٠٤ بمثابة مستودع لتمثال بوذا الذهبي الذى اهداه ملك سيام عام ١٩٠٠ وكذلك بمتحف توكوجاوا للفنون الذى يحوى ما يقرب من ٧٠٠٠ تحفة فنية والسيوف وملابس «نوه» التي يرتديها امراء الاقطاع و بمتنزه هيجاشياما الشهير بحدائق الحيوان والنبات و بالبرج التلفزيوني وصناعة الفخار الصيني «نوريتاكي» واسواق البيع والشراء قرب محطة ناجو يا .

ومن ناجو يا يمكنك الاستمتاع برحلة الى قلعة اينو ياما المطلة على نهر كيسو السريع المسمى «راين اليابان» ومدينة جيفو.



تشتهر ناجو يا بقلعتها وطرقها الواسعة



مهرجان جيون، من اشهر مهرجانات اليابان

كيوتو

مدينة كيوتو سادس اكبر المدن اليابان، يبلغ عدد سكانها حاليا مليون ونصف نسمة. وتعد مركز الصناعات التقليدية الرفيعة المستوى كالنسيج والصباغة والخزف وغير ذلك.

وتعتبر كيوتو من المدن المحظوظة التي لم تشملها قائمة اهداف الغارات الجوية ابان الحرب العالمية الثانية، ولذلك لم يهدم فيها أي بيت فحافظت على اصالتها، واحتوائها للأماكن ذات الأهمية التاريخية، وبصورة خاصة معابد ديانتي البوذية والشنتو والتي يجاوز عددها الالفين. وايضا هي قبلة سياحية، حيث يؤمها سنويا اربع ملايين زائر ياباني واجنبي تقريباً.

تم اعلان كيوتو عاصمة عام ٧٩٤ وبقيت كذلك لأكثر من



الطبيعة الخلابة أيام الخريف (الصورة من شركة كونيشيروكو المحدودة لصناعة الصور)

١٠٠٠ سنة، حيث حلت طوكيو محلها عام ١٨٦٨، وكانت كيوتو مركزا ثقافيا وسياسيا في عصر سيطر فيه الاقطاعيين الذين تربطهم بالعائلة الامبراطورية علاقة المصاهرة. ولكن في عام ١١٩٢، منح الامبراطور القائد يوريتمو ميناموتو حق تأسيس حكومة عسكرية في كاماكورا، ففقدت كيوتو آنذاك اهميتها كمركز للحياة السياسية. ومن ثم فقد انتقل مركز السلطة من كاماكورا الى اوساكا ثم الى ايدو. الا أن أيا من هذه المدن لم تعتبر عاصمة لان محل اقامة الامبراطور كان في كيوتو. ولقد كان احترام الامبراطور يفوق ما تمتع به القواد العظماء في الحكومات العسكرية، مع ان الامبراطور لم يكن الا رمزا لوحدة اليابان دون أي تأثير سياسي. ولقد عزز احترام اليابانيين لمدينة كيوتو، علاوة على أنها محل سكنى الامبراطور، كونها المركز الثقافي لليابان.

في عام ١٨٦٨، استبدل اسم ايدو فسميت طوكيو «أي العاصمة الشرقية» ونقل اليها سكن الامبراطور الدائم. ولم يؤثر

مطلقا هذا التحويل على منزلة كيوتو كمركز ثقافي حيث ان كيوتو تحتفظ بتاريخ عريق من التراث الاصيل. وما زالت كيوتو رمز الثقافة والحضارة اليابانية العريقة على مر العصور، وما برح زوارها يثمنون جمال معابدها الآخاذ وشهرتها في صناعة الملابس الحريرية (نيشيجن) والملابس التقليدية الكيمونو (يوزن) وانتاج الأواني الخزفية (كيو ياكي) وعمل الدمى (كيو نيغيو) وغير ذلك.

اوساكا

تقع اوساكا في مركز اليابان تقريباً، ٥١٥ كلم غرب طوكيو، و يمكن الوصول اليها من طوكيو بالقطار السوبر اكسبرس بحدود ثلاث ساعات و بالطائرة بحدود ساعة. انها ثاني اكبر مدينة في اليابان حيث يبلغ عدد سكانها ٢٫٦٠٠٫٠٠٠ شخص.

وصدق من لقبها بـ «مدينة الماء»، فانها تمتلك العديد من الانهار والقنوات والتي ترتبط بالنهرين الرئيسيين يادو و ياماتو. وقد لعبت هذه الشبكة المائية دوراً هاماً في المواصلات والنشاطات التجارية. وعند انشاء طرق المواصلات الحديثة فقد تم ردم العديد من الانهر والقنوات. ولحد الان تمتلك اوساكا من الانهر والقنوات بما يقرب من ١٠ بالمئة من مساحتها.

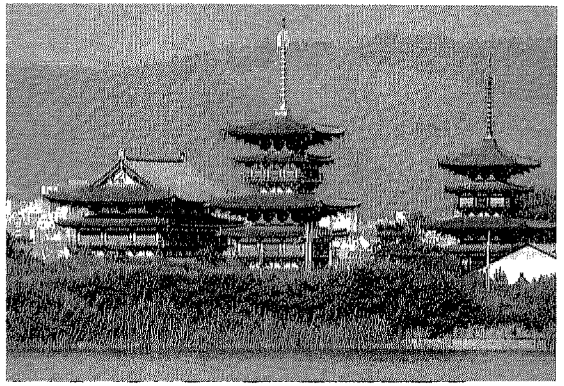
وتعتبر اوساكا من أقدم مدن اليابان وكانت عاصمة اليابان في بداية القرن الرابع. وفي تلك الأيام دخلت المدنية الصينية الى اليابان عن طريق الساحل هناك، حيث تم بناء أول معبد للديانة البوذية في اوساكا و يدعى «شيتين نوجي» وهو أول معبد في اليابان. و يعتبر مرفأ اوساكا أكبر مرفأ في اليابان،

حيث يقوم بشحن حوالي ٣٠ بالمئة من الصادرات واستقبال بحدود ٤٠ بالمئة من الواردات. وخلال تاريخ اليابان الطويل فيمكن القول بأن اوساكا هي أهم نافذة تطل اليابان من خلالها على العالم.

وتعتز اوساكا بنشاطاتها التجارية والصناعية والتي تمتد لسنوات طويلة. ولقد كانت قلعة اوساكا التي انشأها الجنرال الكبير هيديوشي تويوتومي في عام ١٥٨٣ حجر الاساس لهذه النشاطات. حيث قام هذا الامبراطور برعاية التجارة وتشجيعها وتطوير المواصلات. ومنذ ذلك الحين، فان اوساكا تعرف بمدينة التجارة حيث يتم تقدير الامانة والمقدرة والمهارة.

وكذلك فان اوساكا تعرف بموطن نشوء الفنون. ففي عهد ايدو (١٨٠٣ - ١٨٦٧) تم انشاء العديد من المسارح وكانت تعرض مسرحيات الكابوكي (الدراما التقليدية) والبانراكو (العرض التقليدي للدمى) والجوروري (الموسيقى القصصية الشعبية) والتي تدور حول الحياة العامة -- بافراحها ومسراتها ومشاكلها ويتمتع لحد الآن العديد من الاجانب واليابانيين بهذه الفنون.

ويوجد العديد من المواقع الاثرية الممتعة. وتعتبر قلعة اوساكا التاريخية أشهر موقع هناك ببناءها ومظهرها الرائع. بالاضافة الى مواقع اخرى مثل معبد سوميوشي للشنتو والمعبد شيتين نوجي للبوذية والتي تسلط الاضواء على اليابان القديمة بحضارتها وتقاليدها. ولقد اشتهر اسم اوساكا عالمياً في سنة ١٩٧٠ حين اقيم فيها المعرض العالمي الاول في آسيا. وتم بناء متنزه تذكاري لذلك يحوي على المتحف الوطني للاعراق البشرية ومعرض الحرف الشعبية وقاعات التمثيل والمراكز الرياضية والى غير ذلك.



▲ قلعة اوساكا، الأكبر في اليابان في موسم أزهار الكرز

▼ معبد ياكوشيجي للديانة البوذية في مدينة نارا

نارا

منذ فجر التاريخ الياباني، كان من المعتاد تغيير موضع الحكومة استناداً الى مكان الامبراطور، لذلك فلم يكن هناك موضعاً مستقراً للعاصمة ولعدة قرون بعد انشاء الحكومة اليابانية. وفي تلك الايام فقد كان اعادة بناء القصر الامبراطوري يعتبر أمراً سهلاً لان الادارة آنذاك كانت محدودة الافراد، ولكن البلاد قد تطورت بسرعة بنهاية القرن السابع وبهذا فقد تكاثر عدد افراد الادارة بسرعة. مما دعى الى ضرورة بناء عاصمة والتي من شأنها جمع شمل جميع الدوائر والوظائف فيها.

ولقد كان هذا من نصيب مدينة نارا، حيث تم اختيارها كأول عاصمة لليابان في عام ٧٠١ واستمرت على هذا الحال لحدود ٨٠ سنة. ولقد تم انشاء عمارتها على طراز العاصمة الصينية آنذلك، ولهذا فهي مشابهة لها.

وفي تلك الفترة فقد تم ادخال الديانة البوذية من الصين مع التطور المدني الذي سحر قلوب اليابانيين وبجميع طبقاتهم. ولقد دفع التراث البوذي فنون العمارة اليابانية والتماثيل والرسوم البوذية الى الامام. ولهذا السبب فان نارا تدعى «مهد المدنية اليابانية» أو «منبع الفن والتراث الياباني».

ولد حافظت الكثير من المعابد ومنذ اكثر من الف سنة على اصالتها ولحد الآن كمعبد تودائيجي وكوفوكوجي و ياكوشيجي وتوشاداجي وغيرها مع العديد من المواقع البوذية والكنوز التراثية، لذلك فان نارا تعتبر اليوم مركزاً نشطاً لكل من النشاطات التعبدية والسياحية على السواء. و يمكن الوصول الى نارا بحدود ساعة واحدة بالقطار من كيوتو.

كوبي

في القرن الرابع، اشتهرت كوبي واوساكا كميناءين بحريين تدفقت خلالهما الى اليابان الثقافات والحضارات المختلفة. وفي القرن الثاني عشر تم بناء رصيف كبير جدا لشحن وتفريغ الحمولات في كوبي ازدهر فيما بعد ليصبح المركز التجاري لليابان ككل.

وفي العصر الحديث، تطورت كوبي لتصبح مدينة ساحلية للتجارة الخارجية، وهي الآن ثاني اكبر المدن الساحلية بعد يوكوهاما. وميناء كوبي ينظم عمليات دخول وخروج ١٤٠٠٠ باخرة سنويا. وبما أن المدينة كانت لعهد طويل ميناء بحريا استقبل الثقافات العديدة فقد اعطاها ذلك جواً عالمياً، وحتى بامكانك أن تجد فيها مسجدا اسلاميا.

وتتمتع كوبي بطقس معتدل وبثروة من المناظر الطبيعية الساحرة والمواقع التاريخية الهامة. حيث تمتد سواحل سوما ومايكو برمالها البيضاء أمام صفوف اشجار الصنوبر ومن خلفها ثلاثة جبال من سلسلة روكو التي تزين سفوحها المنتزهات الرائعة وتعبرها الى القمم المصاعد السلكية الكهربائية.

وتتوفر في كوبي كافة المأكولات العالمية، بالاضافة الى اشتهارها بالأطباق البحرية الطازجة المتنوعة. و يشتهر لحم البقر في كوبي الذيذ على نطاق عالمي. و يمكنك أن تصل بالقطار السريع (شينكان سين) من طوكيو الى كوبي خلال ثلاث ساعات ونصف الساعة. ومن اوساكا بالقطار الكهربائي بحدود ٣٠ الى ٤٠ دقيقة، وتنطلق هذه القطارات من محطاتها كل ٧ إلى ١٥ دقيقة.

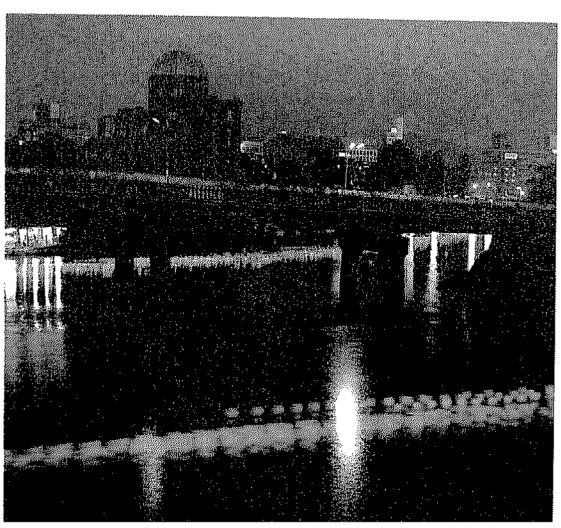
مدينة هيروشيما

تقع مدينة هيروشيما على امتداد الروافد الخمسة لنهر «اوتا» الذي يستمد مياهه من سلسلة جبال «تشوكوكو»، وتعرف على مر العصور بأنها «مدينة المياه»، ومعنى هيروشما في اللغة اليابانية «الارض الواسعة»، وهي تبدو حقيقة كمجموعة من الجزر (راجع خريطة هيروشيما المرفقة). إنها مدينة جميلة غنية بالأنهار الصافية والجداول والمناظر الخضراء الخلابة.

وتعرف مدينة هيروشيما في كافة انحاء العالم بأنها اول مدينة في تاريخ البشرية قد دمرتها القنبلة الذرية التي اسقطتها قاذفات سلاح الجو الامريكي في شهر آب عام ١٩٤٥، وكان طولها ٣ امتار وقطرها ٧١ سم، وأدى انفجارها الى هلاك ثمان وسبعين الفا واصابة اربع وثمانين الفا وتدمير ستين الف منزل وبعد ثلاثة أيام من هذه الكارثة، أسقطت قنبلة مماثلة على مدينة ناكاساكي، حيث فقدت اليابان عزمها على مواصلة الحرب. وقد وضعت الحرب العالمية الثانية اوزارها بعد تسعة أيام من تدمير هيروشيما.

وقد كانت هيروشيما مزدهرة كقاعدة صناعية حربية ضخمة، ومشهورة بالميناء البحري «كوره» وبأكبر رصيف لصناعة السفن الحربية في اليابان، لهذا فقد كانت تعبر عن عظمة القوة البحرية لليابان. وهكذا، فقد كانت خسارة الحرب هي فقدان هيروشيما لقاعدتها الصناعية.

ولكن بالجهود المخلصة الدؤوب والمعبرة عن حماس سكان المدينة لاعادة البناء من جديد، فقد اعيد تجديد المدينة بعد انتهاء الحرب، وخاصة في فترة نمو الاقتصاء الياباني السريع، حيث تقدمت هيروشيما نحو التوسع الصناعي لتصبح

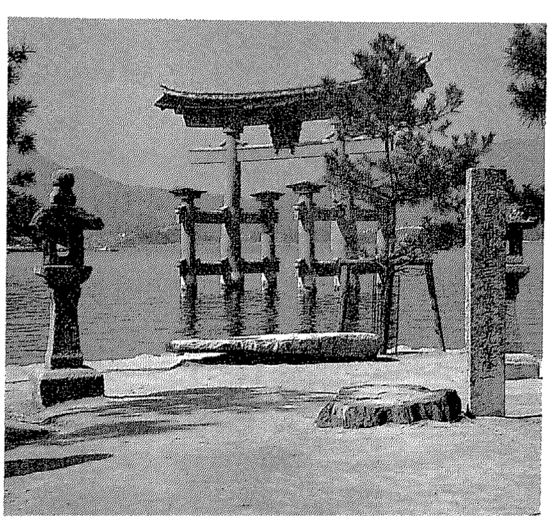


في فصل الصيف، يتم وضع العديد من الزوارق الورقية الصغيرة المضاءة في نهر اوتا في هيروشيما لأجل ارواح ضحايا القنبلة الذرية الغادرة

الآن احدى المدن الرائدة صناعيا في اليابان حيث تنتج السيارات والسفن والفولاذ.

لقد اعيد بناء مدينة هيروشيما من رماد الخراب لتنمو فيصبح عدد سكانها ٨٦٠٫٠٠٠ نسمة. وهيروشما لها موقعها الخاص في قلوب اليابانيين، فهي رمز الحرب والسلام والدمار والعمار.

ولهيروشيما دورها الرائد الآن كمدينة سياحية. فعدد السواح الذين يزورونها يصل سنويا الى حوالي ٧ ملايين بضمنهم مليون زائر أجنبي، ومعظمهم يزور حديقة السلام التذكارية. فهناك العديد من النصب التذكارية والقاعة التي تعرض في داخل صالاتها أنواعا عديدة من الأشياء المتعلقة



البوابة القرمزية الضخمة المبنية في البحر

بالقنبلة الذرية. و يستطيع الزوار رؤية اثر القنبلة الذرية المرعب في المبني الخرب الذي تم الاحتفاظ به ليشهد على جرائم الحروب المدمرة.

وتقع على مقربة من ساحل هيروشيما جزيرة مياجيما المشهورة بمناظرها الخلابة ومعابدها الرائعة، والتي تعتبر احد أجمل ثلاث مناطق في اليابان. وزيارة مياجيما ممكنة بأقل من ساعة بالقطار والقارب البخاري.

و يمكن الوصول الى هيروشيما بالقطار السريع (شينكان سين) من اوساكا بحوالى ساعتين، ومن طوكيو بحوالى ٥ ساعات تقريبا. وتتوفر ايضا الرحلات الجوية من طوكيو حيث تأخذ تقريبا ساعتين ونصف الساعة من مطار «هانيدا» المحلي.

كيتا كيوشو

تقع مدينة كيتاكيوشو الصناعية ذات الأكثر من مليون نسمة شمال جزيرة كيوشو. وتشتهر بانها واحدة من اكبر المناطق الصناعية في اليابان. ولقد بدأت صناعة الحديد في هذه المدينة عام ١٩٠١ عن طريق الحكومة اليابانية آنذاك. فكان هذا هوبداية عصر الصناعات الثقيلة في اليابان. وتعتبر الآن صناعة الحديد هناك من اكثر الصناعات تطوراً في العالم. واضافة الى الحديد فان هذه المدينة تنتج الفولاذ والمنتجات الكيمياو ية والمكائن والاجهزة الدقيقة وغيرها.

و يعتبر متنزه ميكاري من أهم المناطق السياحية هناك والذي يقع بين النهاية الغربية للمتنزه الوطني لجزيرة سيتو وجسر كانمون، وهو أطول جسر في الشرق بطول ١٠٦٨ متر



جسر كانمون الذي يربط هونشو (الجزيرة الرئيسية) مع جزيرة كيوشو

و بستة مسارات لمرور السيارات . و يمكن رؤية السفن من متنزه ميكاري وهي تمخر عباب البحر خلال دوامات قناة كانمون .

وتتميز كيتاكيوشو بميزة فريدة وهي استحداث السياحة الصناعية وتتضمن السياحة الصناعية زيارة المصانع ذات التكنولوجيا الفائقة التطور لزيادة تفهم الناس للصناعات وتأثيرها المباشر خلال حياتهم اليومية .

ناكازاكي

خلال الجزء الأكبر من عصر ايدو (١٦٠٣ - ١٨٦٧) اتخذت حكومة توكوكاوا سياسة اغلاق الحدود على العالم الخارجي . والسبب في ذلك أن بعض القواد في الحكومة كانوا يدركون أن الدول المسيحية لديها خطة لاحتلال اليابان عن طريق نشر الديانة المسيحية . ولكن هذا لايعني أن اليابان ليس لديها اتصال مع العالم . فقد جعلت الحكومة مدينة ناكازاكي الميناء التجاري الوحيد للقيام بالنشاطات التجارية مع الصين وهولندة لأنها لم تبد رغبة بالمسيحية .

وكانت ناكازاكي تحت السيطرة المباشرة لحكومة توكوكاوا ، التي سمحت للهولنديين بعمل منطقة تجارية خاصة بهم في جزيرة ديشيما الصغيرة ضمن ميناء ناكازاكي . وتذكر السجلات أن عدد الهولنديين المقيمين في تلك الجزيرة وصل الى اكثر من مائة شخص . وغالبية هؤلاء كانوا يعملون في الحقل التجاري ، أما الباقون فكان فيهم الأطباء والعلماء . ولم يسمح لعامة اليابانيين زيارة السكان الهولنديين ، ورغم ذلك ، فان العلوم تسربت لليابان تدريجيا عن طريق الا تصال بهؤلاء الاجانب .



تمثال السلام التذكاري

وتحت هذه الظروف ، كان لابد لأولئك الذين يدفعهم فضولهم الى التعرف على الثقافة الغربية من شق طريقهم الى ناكازاكي لمتابعة دراستهم . و بهذا فقد أصبحت المدينة قبلة العلوم آنذاك ، خاصة في دراسة الطب والصيدلة .

وفي نفس الوقت ، كان يتطلب على الهولنديين أن يقدموا تقاريرا واسعة النطاق الى الحكومة اليابانية عما يدور في الساحة العالمية مقابل السماح لهم بالاعمال التجارية . و بذلك كانت هذه المدينة تلعب دورا بالغ الأهمية بكونها نافذة اليابان على العالم الخارجي .

وفي العصر الحديث ، تطورت صناعة السفن في ناكازاكي الى حد كبير فتم انتاج السفن التجارية والعسكرية واحدة بعد الأخرى ، و بذلك شكلت ناكازاكي مع مدينة هيروشيما المركز

الرئيسي لصناعة السفن في اليابان. وهذا هو السبب الذي جعلهما هدفا للهجوم الذري إبان الحرب العالمية الثانية. ففي ٩ آب عام ١٩٤٥ تم تفجير القنبلة الذرية التي دمرت المدينة تماما، فقتلت من السكان عددا يبلغ ٧٤٫٠٠٠ واصابت عددا مماثلاً ٧٥٫٠٠٠ بأضرار بالغة، وهذا يدل على أن ٦٥٪ من السكان، البالغ عددهم ٢٣٠٫٠٠٠، اهلكتهم هذه القنبلة الفتاكة.

وبعد أن وضعت الحرب العالمية اوزارها شهدت المدينة حركة نشيطة لامثيل لها في اعادة البناء والتصنيع لتصبح الآن أحدى المواقع الرئيسية في العديد من الصناعات والتي تشمل بناء السفن والصيدلة، وصيد الأسماك، والطباعة والصناعات المكتبية وغير ذلك.

هذا بالاضافة الى أن ناكازاكي اصبحت مدينة سياحية هامة، فقد تم تأسيس حديقة السلام عند موقع الانفجار الذري لتكون عبرة للمعتبرين تشهد بفظاعة جريمة الحروب على الانسانية، وفي الحديقة ايضا، هناك تمثال السلام البرونزي، وقاعة التراث العالمي.

ولمدينة ناكازاكي اتصال قديم بالمسيحية حيث قدم أول رجل دين صليبي اسباني يدعى فرانسيسكوزافير (١٥٠٦ - ١٥٥٢) واستطاع أن يقنع بعض اليابانيين السذج بالديانة المسيحية، لذلك، فالمدينة تحتفظ بعدد لابأس به من الأماكن الأثرية التي تنتمي الى هذه الديانة. وبما أن مدينة ناكازاكي، لعبت عبر العصور دور صلة الوصل مع الدول والحضارات العالمية، فانك تشعر بذلك المزيج الفريد من نوعه لتلك الحضارات فيها. ويمكن الوصول الى ناكازاكي بالطائرة في اقل من ساعتين من مطار هانيدا في طوكيو.



الساحل في جزيرة اوكيناوا : يجتذب الشاطىء الجميل والماء الصافي العديد من الناس

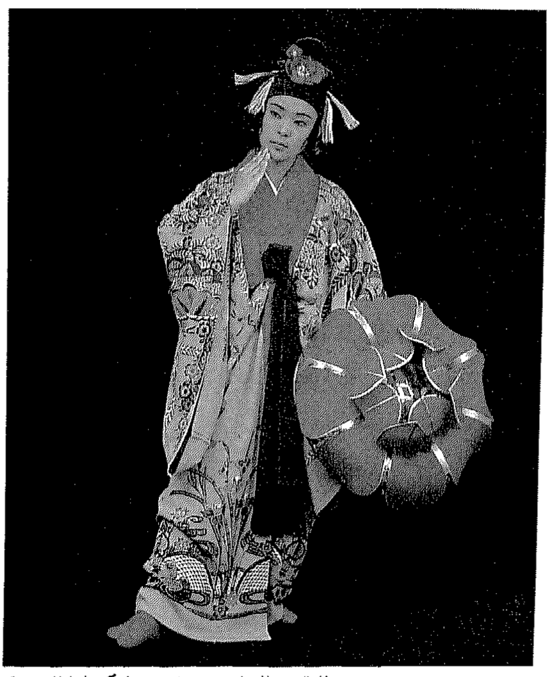
اوكيناوا

تقع اوكيناوا ٤٨٠ كلم جنوب جزيرة كيوشو، وتتكون من اكثر من ٦٠ جزيرة، منها الكبيرة ومنها الصغيرة. وتتمتع جزر اوكيناوا بجمال الطبيعة الخلاب فالسماء الزرقاء الصافية والبحر الأزرق الرقراق والشواطىء الرملية النقية وسلاسل الصخور القريبة من سطح الماء تضفي الى الجزر سحراً وجاذبية. وتدعى هذه الجزر «جوهرة اليابان» لجمال الطبيعة الفتان.

ونظراً لموقع اوكيناوا الجغرافي الشبه استوائي فان درجة الحرارة فيها تتراوح حول ٢١ درجة مئوية، وتمتلك للعديد من المنتجات الفريدة كاللؤلؤ الاسود والتحفيات العاجية والاصداف والخ.

وحتى عصر ايدو (١٦٠٣ - ١٨٦٧)، كانت اوكيناوا تابعة لكل من اليابان والصين وتدفع ضرائب لكل منهما. هذا مما خلق تراثاً جديداً مصبوغاً بالتراثين الياباني والصيني. وتبرز اوكيناوا بأبنيتها المعمارية للمعابد وكذلك بموسيقاها التقليدية ورقصها وملابسها التراثية العريقة.

وتعتبر اوكيناوا كعبة السياحة في اليابان حيث انها مليئة بالمنتجعات البحرية والاماكن التاريخية وكما تجتذب الانواع الفريدة من الزهور الزاهية العديد من السياح وعلى مدى العام.



الرقص التقليدي بملابس اوكيناوا العريقة



مهرجان النجوم يقام في مدينة سينداي شهر تموز

منطقة شمال جزيرة هونشو (الجزيرة الرئيسية)

تحدثنا اليكم بما فيه الكفاية عن العاصمة والمدن الكبرى وعن الجنوب الياباني. اما الشمال فهو مناطق جبلية وعرة شديدة البرودة شتاء علما بأن المناطق الساحلية غربا وشرقا معتدلة نسبيا. وفي الشتاء تكسو الثلوج اغلب المناطق الشمالية لمدة خمسة اشهر على الاقل.

ولكن هذا لا يعيق السياحة برا و بحرا وجوا بكل وسائط النقل الحديثة. اذ ان الشعب الياباني يعشق الرياضات في جميع الفصول والاحوال الجوية المختلفة. فيقصد زهاء مليوني شاب وفتاة للتزحلق على الجليد كل شتاء في اعالي الجبال.

وهنـاك هـضـاب بانداى التي ترتفع ١٨٠٠ مترا عن سطح البـحـر وهـي ذات شـهـرة بالبحيرات والبرك الجبلية المتعددة الالـوان، و بـوسـعـكـم الاستمتاع برحلة في هذه القمم الشامخة ذات الـمـنـاظـر الـخـلابـة ، وهـنـاك الينابيع المعدنية الحارة في هـيـجـاشـيـامـا ، نـاهـيك عن سينداى المعروفة باسم «محافظة الـغـابـات» . ولا بـد من ذكر آوموری التي تنتهي عندها خطوط الـقـطـارات فـتـربـط الـشـمـال باواسط اليابان، ثم انها ملتقى الخطوط البحرية الفاصلة بين جزر الشمال والجنوب .

سابورو

انـهـا عاصمة الجزيرة الشمالية هوكايدو، والتي تشكل ٢٢ بـالـمـائـة من الارض الـيـابانية . وتعتبر جزيرة هوكايدو احدى الـجـزر الـرئـيـسـيـة الأ ربـع حيث تقع في أقصى الشمال . وفي الـوقـت الـحـاضر، يـبـلغ عدد سكان مدينة سابورو ١٫٤٨ مليون حيـث انـهـا تـعـتـبر خامس مدينة في اليابان في عدد السكان ، ولكنها مدينة حديثة تم انشاؤها عام ١٨٦٩ .

وفـي عصر ايـدو (١٦٠٣ - ١٨٦٧) فـقـد كـانـت جـزيـرة هـوكـايدو أرضاً غير آهلة بالسكان ما عدا بعض القبائل اليابانية الـتـي تـدعـى «ايـنـو» كـانـت تسكن هناك معتمدة على الصيد فـقـط . ولقد قامت حكومة الميجي ببناء مدينة سابورو في مركز الـجـزيـرة لـنـقـل المدنية الى الجزيرة الشمالية ولاقامة المراكز العسكرية ضد روسيا .

ولقد قررت حكومة الميجي من استخدام الطراز الغربي في الـزراعـة ، حـيـث استـضـافـت رئـيس احدى الكليات الزراعية الامريكية كرئيس الى كلية الزراعة في سابورو.

ولـقـد كان التطوير الزراعي صعباً للغاية في جزيرة هوكايدو

بسبب الظروف الطبيعية القاسية والتي تختلف عن بقية مناطق اليابان. وعلى سبيل المثال فان معدل درجة الحرارة يبلغ ٨٫٤ درجة مئوية، بينما في طوكيو يبلغ ١٧ درجة مئوية. واما في الاشهر كانون الثاني وشباط وآذار فان معدل درجة الحرارة دائماً أقل من الصفر المئوي وفي بعض الاحيان تنخفض الى ٢٤ درجة تحت الصفر.

وبالرغم من الصعوبات، فقد استطاعت التنمية الزراعية ان تتدرج في سلم الارتقاء بفضل الجهود الجبارة. ولقد شاركت الطرق الزراعية والحقلية الامريكية في مجال الانتاج الحيواني وخاصة من انتاج الزبدة والاجبان، واضافة لكل ما



في الشتاء، تصل العديد من القطع الثلجية الى الشواطىء الشمالية لجزيرة هوكايدو حيث تغلق كافة الموانىء في هذا الفصل القارص. وتهاجر الى هناك العديد من الطيور من روسيا كالاوز العراقي والاطوم البري خلال هذا الفصل. (الصورة من شركة كونيشيروكو المحدودة لصناعة الصور)

ذكر آنفاً، فقد كان يعتقد بان تنمية الرز تعتبر ضرباً من الخيال في هوكايدو، ولكن استطاع الفلاحون اليابانيون من النجاح في زراعة الرز هناك باستخدام انواع معينة تقاوم البرودة القاسية. ولقد اصبحت هوكايدو اليوم من اكبر المناطق في انتاج الرز في اليابان و يقع شمال هوكايدو في الأطراف الشمالية من الحدود التي لايمكن زراعة الرز فيها عالمياً.

وتتمتع هوكايدو بالرحابة والاماكن الواسعة المفتوحة وامتلاكها للمناظر الطبيعية التي تأخذ بالألباب كالحقول الفسيحة والغابات الرائعة والحدائق الغناء ذات النباتات الشبه قطبية والغابات الطبيعية التي تعشعش فيها انواعاً لاحصر لها من الطيور البرية. اضافة لذلك فان هوكايدو تشتهر بزرقة مياهها وخضرة اراضيها وجمال فتياتها و ببحيراتها الفاتنة. وخلال العام، يقوم العديد من السياح من ارتياد ذلك الجانب الساحر من اليابان متخذين مدينة سابورو مركزاً لتنقلاتهم بسبب وقوعها في مركز الجزيرة ولكونها المركز الرئيسي للنقل والمواصلات.

وتشتهر مدينة سابورو باحتفال الجليد الذي يقام شتاء كل عام، ولقد اقيمت الالعاب الاولمبية عام ١٩٧٢ في هذه المدينة الجميلة. وتعتبر المواصلات سهلة للغاية في المدينة بفضل قطارات الانفاق الحديثة جداً والمكيفة الهواء و بفضل شوارعها الواسعة والتي تختلف تمام الاختلاف عن طوكيو. وتنتشر المدينة بصورة افقية خلافاً لما هو موجود في المدن اليابانية الكبرى. و يمكن الوصول اليها في غضون ساعة واحدة وربع بالطائرة. وعلى المسافر اليها بالقطار أن يعبر المضيف الذي يربط الجزيرة الرئيسية وجزيرة هوكايدو بالباخرة والتي تبلغ رحلتها الثلاث ساعات تقريباً.

النقود

يطلق على الوحدة النقدية اليابانية اسم (ين). اما ورق النقد فهو من فئة عشرة آلاف وخمسة آلاف والف ين بينما النقد المعدني هو من فئة خمسمائة ين ومائة ين وخمسين ين وعشرة ينات وخمسة ينات وكذلك الين الواحد.

والان بسبب تعويم الين فان معدل التحويل دائب التقلب من يوم لاخر. وبالامكان تحويل اغلب العملات الغربية الى الين الياباني في معظم البنوك اليابانية لدى ابراز جواز السفر.

والجدير بالذكر ان بنوك التحويل الاجنبي مفتوحة من الساعة التاسعة صباحا حتى الثالثة بعد الظهر خلال ايام الاسبوع الخمسة وتفتح يوم السبت من التاسعة صباحا حتى الثانية عشرة ظهرا.

ان افضل شيء مستعمل بسهولة في اليابان هي الشيكات السياحية اما بالدولارات الامريكية او بالجنيه الانجليزى. ومما يذكر ايضا ان البنوك في مطارات طوكيو واوساكا وكذلك في مينائي يوكوهاما وكوبي مفتوحة لمدة اربع وعشرين ساعة يوميا طوال السنة.

البنوك

تفتح البنوك من التاسعة صباحا الى الثالثة بعد الظهر طيلة أيام العمل الاسبوعية ومن التاسعة صباحا حتى الثانية عشرة ظهرا أيام السبت الا السبت الثاني من كل شهر تغلق البنوك كلها. ولدى معظمها أفراد يتكلمون اللغة الانجليزية وهي تقوم بتصريف الشيكات السياحية. توجد الحسابات الجارية وحسابات التوفير بشكل شائع. وللحصول على تصريح بتحويل

مـبـلغ بالين معادل لما يزيد عن ثلاثة آلاف دولار أمريكي الى عـمـلـة أجنبية ، أحضر جواز سفرك ووثيقة الاقامة وتذكرة السفر بالطائرة أو المركب الى قسم العملات الاجنبية .

المناسبات السنوية

٦ يناير (كانون الثاني) :	استعراض رجال الاطفاء في هارومي بطوكيو
١ - ٥ فبراير (شباط) :	مهرجان الثلوج في سابورو بجزيرة هوكايدو
٣ مارس (آذار):	مهرجان العرائس للبنات في جميع انحاء اليابان
١ ابريل (نيسان) :	رقص الكرز في جيون بمدينة كيوتو
٣ - ٤ ابريل :	معرض الزهور في شوارع مدينة فوكؤوكا
١٤ يونيو (حزيران) :	مهرجان زرع الارز في معبد سوميوشي بمدينة اوساكا
١٣ - ١٥ يوليو (تموز) :	مهرجان بون في جميع انحاء اليابان
١٦ - ١٧ يوليو:	مهرجان جيون في كيوتو
٦ - ٨ اغسطس (آب) :	مهرجان النجوم في مدينة سنداى
١٢ - ١٥ اغسطس :	رقصات آوا اودورى في مدينة توكوشيما
١٦ سبتمبر (ايلول) :	استعراض الرماية التقليدى (يابوسامي) في كاماكورا
١١ - ١٥ اكتوبر:	صيد طائر الغاق المائي الضخم النهم يضع في جراب تحت منقاره ما تصيده من الاسماك في جيفو





احتفالات صاخبة في عموم اليابان مع حمل هيكل «الميكوشي» ذو الارتباط الديني وذلك لشكر الآلهة على الحصاد الوفير والصيد الناجح.

١٦ - ١٨ اكتوبر: مهرجان سانجا في اساكوسا بطوكيو

٢٢ اكتوبر (تشرين الاول): مهرجان معبد هييان التاريخي في كيوتو

٣ نوفمبر (تشرين الثاني): موكب اللوردات في العهود الاقطاعية في هاكوني

١٥ نوفمبر: عيد زيارة الاطفال للمعابد

اكتوبر ونوفمبر: معرض عرائس الكريزانتيموم في جميع اليابان

الاعياد الرسمية في اليابان

١ يناير (كانون الثاني): عيد رأس السنة

١٥ يناير: عيد بلوغ السن القانونية (٢٠ عاما)

١١ فبراير (شباط): عيد تاسيس اليابان القومي

٢٠ أو ٢١ مارس (آذار): عيد تعادل الليل والنهار الربيعي

٢٩ ابريل (نيسان): عيد ميلاد الامبراطور هيروهيتو

٣ مايو (ايار): عيد الدستور الياباني

٥ مايو: عيد الاطفال

١٥ سبتمبر (ايلول): عيد احترام المتقدمين في السن

٢٣ سبتمبر (ايلول): عيد تعادل الليل والنهار الخريفي

١٠ اكتوبر (تشرين الاول): عيد الرياضة والصحة

٣ نوفمبر (تشرين الثاني): عيد الثقافة

٢٣ نوفمبر: عيد الشكر للعمال

بعض الكلمات المفيدة باللغة اليابانية

محادثة عامة ....

فرصة سعيدة	هاجيمي ماشِتي	はじめまして
سعيد للقائك	دوزو يوروشِكو	どうぞよろしく
كيف حالك	اوكينكي ديسُكا ؟	お元気ですか？
انا بخير شكرا	هاى كينكي ديس	はい、元気です



ما اسمك ؟	اناتانو اونامای وا ؟ あなたのお名前は？
اسمي عبد الله	واتاشي نو نامای وا عبد الله ديس 私の名前は アブドッラーです
اين تسكن ؟	دوكوني سوندی ايماسُكا ؟ どこに住んでいますか？
شكرا	دومو أريكاتو どうもありがとう
لا شكر على واجب	دو ايتاشي ماشيتي どういたしまして
صباح الخير	او هايوو　おはよう
مرحباً	كونّيتشيوا　こんにちは
مساء الخير	كونْبانوا　こんばんは
تصبح على خير	او ياسومی　おやすみ
مع السلامة	سايونارا　さようなら
معذرة	شِتسوری شيماس 失礼します
نعم	های　はい

لا	اييه	いいえ
انتظر قليلا من فضلك	تشوتـو ماتـي كوداساى	ちょっと待って下さい
آسف لانك انتظرت	اوماتاسي شيماشِتا	お待たせしました
ما هي مهنتك ؟	اناتا نو اوشيكوتو وا نانديسُكا ؟	あなたのお仕事は何ですか？
ارجو ابلاغ السيد ياماموتو تحياتي	ياماموتو سان ني يوروشِكو	山本さんによろしく
السيد (السيدة، الانسة)	سان	～さん
انا	واتاشي	私
انت	انات	あなた
اليابان	نيهون (نيبون)	日本
ياباني، يابانية	نيهون جين	日本人
الاقطار العربية	أرابو	アラブ
عربي	أرابو جين	アラブ人



اريد بفتيك (كباب)

بيفوتيكي (ياكينيكو) او
كوداساي
ビフテキ(焼肉)を
下さい

ارجو احضار ملح (فلفل)

شياو (كوشيو) او توتّي
كوداساي
塩(胡椒)をとって
下さい

قهوة (شاى) من فضلك

كوهي (كوتشا) او كودا ساي
コーヒー(紅茶)を
下さい

انه لذيذ

اوِيشي ديس
おいしいです

هذا كفاية (لا اريد أكثر)	مو كيگوديس	もう結構です
أدام الله النعمة	كوتشِيسو ساما	ごちそうさま
مطعم	ريسْتوران	レストラン
ماء	ميزو	水
طبق ياباني	نيهون ريوري	日本料理
طبق عربي	عارابو ريوري	アラブ料理
طبق صيني	تشوكا ريوري	中華料理
طبق فرنسي	فورانْس ريوري	フランス料理
سمك السلمون	ساكه	鮭
محار	كاكي	カキ
سرطان بحري (ربيان)	ايبي	エビ
سلطة	سالادا	サラダ
حلوى	ديزاتو	デザート
برتقال	اورينْجي	オレンジ
تفاح	رينْگو	リンゴ



من فضلك	اونيكاي شيماس お願いします
اعطني المفتاح من فضلك	كاكي او كوداساي 鍵を下さい
الرجاء ايقاظي	أوكوشِتي كوداساي 起して下さい
الساعة السابعة	شيتشي جي 7時
الساعة الثامنة	هاتشي جي 8時
فندق	هوتيرو ホテル
غرفة	هييا 部屋
بطانية	مووفو 毛布
مفتاح	كاكى 鍵

متى ؟	ايتسو ديسْكا ؟ いつですか？
اليوم	كيو ديس 今日です。
كم الساعة الآن ؟	ايما نانجي ديسُكا ؟ 今、何時ですか？
الساعة الواحدة	إتشي جي ديس 1時です
اليوم	كيو 今日
غدا	أشِتا 明日
امس	كينو 昨日
الآن	إيما 今
ساعة واحدة	إتشي جي كان 1時間



لدى حمى	نيتسوكا آريماس	熱があります
اشعر بدوار	ميماي كا شيماس	目まいがします
مصاب بزكام	كازي او هيكيماشِتا	風邪をひきました
اشعر بالبرد	ساموكي كا شِيماس	寒気がします
اشعر بالم هنا	كوكو كا ايتاي	ここが痛い
عندى وجع رأس	أتاما كا ايتاي	頭が痛い
يؤلم	ايتاي	痛い
طبيب	ايشا	医者
طبيب اسنان	هايشا	歯医者
صيدلية	ياكّيوكو	薬局
دواء	كوسورى	薬



أهلاً وسهلاً	ايراشّاي ماسيه いらっしゃいませ
اريد شراء هدية	اوميّاكي او كايْتاى お土産を買いたい
دعني ارى الساعة (اللؤلؤ)	توكيه (شينجو) او ميسيتي كوداساي 時計（真珠） を見せて下さい
اريد هذا	كوري او كوداساي これを下さい
كم (السعر) ؟	ايكورا ديسُكا いくらですか？

كلمات يابانية مفيدة اخرى ....

تلفون	دينْوا	電話
آلو، هالو (للهاتف)	موشي موشي	もしもし
رسالة	تيكامي	手紙
طابع البريد	كيتّي	切手
بريد جوي	كوكوبين	航空便
فلوس	اوكاني	お金
بنك	كينْكو	銀行
تحويل	ريوكاي	両替
نقدا	كنْكِن	現金
شيك	كوكيتّه	小切手
شيكات سياحية	ريوكوشا يوكوكيتّه 旅行者用小切手	
جواز السفر	باسُبوتو	パスポート
تاشيرة	بيزا	ビザ
مسجد	موسُكو	モスク
صورة	شاشين	写真
كاميرا	كاميرا	カメラ

دليل المؤسسات التعاونية

تعتبر جميع الجمعيات والوكالات الموضحة في هذا الفصل غير ذات أرباح ومعظمها تجني اموالها من الحكومة اليابانية والقطاع الخاص. وتبذل هذه الدوائر مابوسعها في سبيل تطو ير الاقتصاد والتكنولوجيا والصناعة والتجارة والثقافة والعلاقات العامة و بذلك فيمكن لليابان أن تلعب دوراً أفضل في المجموعة الدولية.

و يتكون اعضاء هذه الجمعيات من رواد الشركات ولذلك يمكنكم من خلالها الوصول الى الشخص الافضل لملاقاة متطلباتكم في دنيا الاعمال.

وستقوم دار النشر المتحدة من ايصال متطلباتكم الى هذه المنظمات. فالرجاء ارسال طلباتكم التفصيلية في دنيا الاعمال الى العنوان التالي:

Inquiry Service, Al-yaban
United Publishers Inc., Hasebe Bldg.,
1-10-3, Hiroo, Shibuya-ku, Tokyo 150, Japan

Association for Overseas Technical Scholarship (AOTS)

جمعية المنح الفنية لماوراء البحار

إن جمعية المنح الفنية لماوراء البحار عبارة عن منظمة غير تجارية، وقد اسست عام ١٩٥٩ بدعم من وزارة الصناعة والتجارة الدولية اليابانية. وهي تهدف الى تطوير اقتصاد الدول النامية وزيادة التعاون والتفاهم والصداقة بين شعوب تلك المنطقة والشعب الياباني، وتقدم الجمعية منحاً تدريبية على اساس تمويل حكومي - اهلي - وتقبل ١٠ متدربين من الدول العربية كل سنة في المجالات الهندسية والفنية وذلك منذ عام ١٩٧٥، أما مجموع المتدربين من مختلف دول الشرق الأوسط فقد بلغ ١٤٨٦ متدربا ابتداء من عام ١٩٥٩ الى الوقت الحاضر.

وإن الجمعية تقدم الدورات التالية بالمراسلة :

(١) دورة بالمراسلة عن تكنولوجيا الطباعة.

(٢) دورة تدريب فني في بعض الدول النامية حيث يبتعث عدد من المدربين وترسل مواد التدريس من اليابان.

(٣) دورة تدريبية خاصة نيابة عن الحكومة اليابانية أو نيابة عن منظمة التطوير الصناعي لهيئة الأمم المتحدة.

Institute of Developing Economies (IDE)
معهد التطوير الاقتصادي

اسس معهد التطوير الاقتصادي في كانون الأول عام ١٩٥٨ كمنظمة غير تجارية. وأعيد تنظيمها كهيئة شبه حكومية بموجب قانون صدر في تموز عام ١٩٦٠.

إن هدف المعهد هو القيام بأبحاث أساسية وشاملة للاقتصاد والقضايا المتعلقة به في قارة اسيا والدول الأخرى التي تسير في طريق التنمية. ولذلك فالمعهد يساهم في تعزيز التعاون الاقتصادي وتحسين العلاقات التجارية بين اليابان وتلك الدول.

و يتم تخطيط مشاريع البحث، بموجب البرنامج السنوي الذي يعمله موظفو المعهد، و بصورة عامة يكون عملا جماعيا بالتعاون مع الخبراء في ما وراء البحار حسب ما تتطلبه الظروف. وتبذل الجهود للقيام بدراسات في المنطقة للحصول على المعرفة الكاملة بالأحوال الاقتصادية والسياسية والاجتماعية لكل دولة على حدة.

وإن دراسات الشرق الأوسط تشمل التالي: «دراسات اجتماعية - سياسية للدول العربية»، «الشرق الاوسط وسياسة الدول الكبرى»، «العلاقات الدولية بين الدول العربية والدول الغربية»، الخ.

Japan Automobile Manufactures Association, Inc. (JAMA)

جمعية مصنعي السيارات اليابانية

تعتبر صناعة السيارات مهمة جداً للاقتصاد الياباني وتبلغ اكثر من ١٠٪ من القطاعات الصناعية الاخرى، فواحد من كل عشرة عمال ينتمي الى هذه الصناعة. ولقد تم تأسيس هذه الجمعية عام ١٩٦٧ بالاشتراك مع ١٣ شركة لانتاج السيارات والدراجات البخارية وتتكون نشاطاتها ممايلي: جمع ونشر المعلومات التي تتعلق بهذه الصناعة وتجارتها، الاشتراك في البحوث المتعلقة بانتاج سيارات اكثر سلامة واقل تلويثاً للبيئة وذات قدرة عالية على الاقتصاد في صرفيات الوقود، برامج الاستثمار خارج اليابان، برامج البحث والتطو ير والخ. لأجل أن تكون على علاقة بالمتطلبات المحلية والدولية ولأجل ان تكون قريبة من التطو ير المستمر في عالم صناعة السيارات في اليابان.

Japan Chamber of Commerce and Industry (JCCI)

غرفة التجارة والصناعة اليابانية

تتعاون غرفة التجارة والصناعة اليابانية مع العديد من المنظمات العالمية من أجل التبادل الاقتصادي والتفاهم المشترك وعلاقات التعاون مع دول العالم. وانها تنظم اللقاءات الدولية للقطاع الخاص وتشجيع التعاون التقني والاستثمار في ما وراء البحار وتكون وسيطاً في تبادل الصداقة والتعاون التجاري مع جميع الدول.

وتقوم هذه الغرفة من تنظيم اللقاءات الاقتصادية الدولية على كافة الاسس. حيث تقوم من مساعدة القطاع الخاص في حل مشاكلهم في السوق العالمي والاستثمارات المالية ونقل التكنولوجيا.

وتقوم الغرفة من نشر بعض المطبوعات للأعمال خارج اليابان وتتشمل: «دليل الأعمال لغرفة التجارة والصناعة اليابانية» و«الدليل التجاري القياسي لليابان» و«الصناعة والتجارة في اليابان» و«البضائع والمنتجات اليابانية الجديدة» والخ.

Overseas Construction Association of Japan, Inc. (OCAJI)

جمعية الانشاءات المعمارية اليابانية لماوراء البحار

إن جمعية الانشاءات المعمارية اليابانية لماوراء البحار أنشأت عام ١٩٥٥ بهدف تشجيع اعضائها المتعاقدين على أداء نشاط معماري فيما وراء البحار. والهدف الرئيسي لأعمالها هو مايلي: انشاء علاقات وثيقة عن طريق تقديم عروض لأجل المصلحة المشتركة للصناعة المعمارية ككل، تعزيز التعاون الفني مع الشركات الأجنبية التي تعمل في نفس الحقل من خلال نشاطات الاتحاد العالمي أو المنظمات المشابهة الأخرى، دراسة امكانيات المساهمة في المشاريع المعمارية في الدول الخارجية، وكذلك جمع وتوزيع البيانات والمعلومات، تشغيل بنك جمع المعلومات لتأمين معلومات اساسية و بيانات تخص توفير فرص تعليمية لأعضائها المتعاقدين في المشاريع المعمارية في ما وراء البحار وذلك بعقد الندوات والمحاضرات.

إن شبكة اعمال الجمعية تشمل مكاتب تمثيلها في لندن وسنغافورة والمنظمات الفرعية المحلية في ١٣ دولة وذلك لتسهيل الاتصالات مع الوكالات المحلية والمنظمات ولجمع المعلومات في الموقع.

Japan Cooperation Center for the Middle East (JCCME)

مركز التعاون الياباني للشرق الأوسط

إن مركز التعاون الياباني للشرق الأوسط يقوم منذ تأسيسه عام ١٩٧٣ بتدعيم التعاون الاقتصادي والتكنولوجي مع دول الشرق الأوسط، لأنه يؤمن بأن اليابان ودول المنطقة بحاجة لتأسيس علاقات صداقة وثيقة وثابتة. و يقوم المركز بدراسات وابحاث عامة في دول الشرق الاوسط تتعلق بمشاريع التنمية الصناعية وتأمين المعلومات الاستشارية للشركات اليابانية التي تعمل في هذه المنطقة، و بهذا الخصوص، يرعى المركز ندوات واجتماعات كالندوة السنوية للتطوير الصناعي في الشرق الأوسط، والمؤتمر العربي الياباني الدولي. وأيضا يستقبل المركز المتدربين من الشرق الأوسط للحصول على الخبرة العملية في الصناعة و يرسل البعثات الاقتصادية والخبراء اليابانيين من فترة الى اخرى.

Japan Electronic Industry Development Association (JEIDA)

الجمعية اليابانية لتطوير الصناعات الالكترونية

لقد تطورت التكنولوجية الالكترونية تطوراً سريعاً في اليابان بعد أن وضعت جذورها الاولى بعد الحرب العالمية الثانية. ولقد تأسست الجمعية اليابانية لتطوير الصناعات الالكترونية عام ١٩٥٨ عن طريق المصنعين الرواد في مجال الالكترونيات. وتقوم هذه الجمعية بالبحوث والنشاطات التالية: دراسة الانتاج، التجهيز والمتطلبات، حالة الاقتصاد، ملاحظة النزعات الجديدة في صناعة الالكترونيات في اليابان وخارجه، البحث في مجال الكمبيوترات الصناعية واستخداماتها، وكذلك الكمبيوترات الشخصية والميكروكمبيوتر. وبالاضافة لذلك فان الجمعية تقوم بتقدير التطور التكنولوجي الشامل لوضع قواعد الثورة التكنولوجية. وتقوم كذلك بعمل المعارض في هذا المجال.

Japan External Trade Organization (JETRO)

منظمة التجارة الخارجية اليابانية

إن الهدف الرئيسي لمنظمة التجارة الخارجية اليابانية هو تدعيم التجارة الخارجية بالاعتماد على سياسة التجارة الحرة للحكومة اليابانية. وهي تكرس جهودها في الاستيراد والتصدير، التبادل التكنولوجي، التعاون الصناعي وتوظيف الأموال. وهي تعمل في مجال التجارة الخارجية كصلة الوصل بين الشركات فيما وراء البحار والشركات اليابانية، فتؤمن المعلومات عن الاقتصاد والتجارة وانظمة التوزيع في اليابان بالاضافة الى الاجابة على كل الاستفسارات من الدول الخارجية، وتساعد رجال الأعمال من دول ماوراء البحار على تفهم نظام التسو يق والشئون المتعلقة بالتجارة في اليابان وذلك بعقد الندوات المختلفة والمؤتمرات الدورية.

وإن للمنظمة ٧٧ مكتبا في ٥٨ دولة، وهي مجهزة لخدمة رجال الاعمال من دول ماوراء البحار الذين يبحثون عن أمور التجارة في اليابان، وهي مستعدة للاجابة على العروض والاقتراحات.

وللعمل على تسهيل اجراءات التجارة، تقوم المنظمة بتأمين خدمات توفير معلومات شخصية و بصورة منشورات أو مواد صوتية وافلام عرض فيديو تلفز يونية.

Japan Foundation

مؤسسة اليابان

يعتبر هدف المؤسسة في دعم التبادل الثقافي هو المشاركة في المساعدة على دمج الثقافات العالمية لتطوير الفهم المتبادل وتعريف اليابان للعالم وكذلك فانها توثق عرى الصداقة بين الشعوب في كافة انحاء العالم.

وتتضمن نشاطاتها ما يلي :

(١) ارسال أو دعوة الاشخاص الكفوئين من والى اليابان.
(٢) اعانة الطلاب اليابانيين في الخارج وارسال الخبراء.
(٣) تشجيع طلاب اللغة اليابانية في الخارج.
(٤) اقامة ودعم النشاطات والمعارض والمحاضرات.
(٥) انتاج وجمع وتبادل وتوزيع المواد التي تقدم التراث الياباني كالرياضات التقليدية (الجودو والكيندو والكراتيه) وترويج التبادل العالمي.
(٦) عمل الاحصاءات والبحوث للتخطيط والتطوير في مجال برامج التبادل الثقافي.

Japanese Institute of Middle Eastern Economies (JIME)

المعهد الياباني لدراسة اقتصاد الشرق الأوسط

اسس المعهد الياباني لدراسة اقتصاد الشرق الأوسط عام ١٩٨٤ بهدف عمل دراسات وابحاث شاملة عن قضايا الشرق الأوسط. ولقد قسمت نشاطات المعهد الى ثلاثة اصناف رئيسية، البحث والدراسة، جمع ونشر المعلومات والمواد ذات العلاقة بالمنطقة وعقد ندوات شهرية. وكأمثلة على بعض الأبحاث التي تجري حالياً: دراسة تحليلية للميول السياسية في المنطقة كالقضية الفلسطينية ومشكلة لبنان والعلاقة بين دول الشرق الأوسط، ومختلف مظاهر الميول الصناعية والاقتصادية بالاضافة الى امكانية تقديم مساعدات اقتصادية يابانية للدول النامية في المنطقة.

ومن اجل توثيق العلاقات والحصول على معلومات صحيحة وموثوقة، أسس المعهد الياباني لدراسة اقتصاد الشرق الأوسط مكتبا هناك للاتصال المباشر مع المؤسسات المحلية و بذلك توسعت شبكة جمع المعلومات وتطورت الدراسة وقدرة البحث.

Japan International Cooperation Agency (JICA)

وكالة التعاون الدولي اليابانية

قامت الحكومة اليابانية عام ١٩٧٤ بتأسيس وكالة التعاون الدولي اليابانية من اجل تدعيم التعاون الدولي الاجتماعي والاقتصادي وتطوير الدول النامية. وتعتبر وكالة التعاون الدولي اليابانية الوكيل الوحيد للحكومة اليابانية وعملها الرئيسي هو تقديم المساعدات الفنية على اساس الاتفاقات المتوصل اليها بين الحكومة اليابانية وحكومات الدول النامية. ولهذا تقوم الوكالة بمايلي:

(١) دعوة اشخاص للتدريب الفني في اليابان.
(٢) ابتعاث خبراء يابانيين واعضاء جمعية المتطوعين الى ما وراء البحار.
(٣) ابتعاث فرق ابحاث للمساعدة في تخطيط مشاريع التنمية.
(٤) التزويد بالمعدات الضرورية للمساعدات الفنية.

وبموجب الاتفاقيات الحكومية يأتي الى اليابان مايزيد على ٤٠٠٠ شخص لأجل التدريب في مختلف المجالات التي تشمل: الزراعة والغابات، الصحة والطب، الانشاء والعمارة، المواصلات والاتصالات السلكية واللاسلكية، الطاقة النووية، الخ... وتتواجد المكاتب الفرعية في العديد من دول الشرق الأوسط.

Japan National Tourist Organization (JNTO)

منظمة السياحة الوطنية اليابانية

لقد تأسست منظمة السياحة الوطنية اليابانية عام ١٩٥٩ تحت رعاية الحكومة وهي خاضعة لمراقبة وزارة المواصلات لترو يج السياحة الى اليابان ومساعدة اليابانيين المسافرين للخارج. ولديها ١٦ فرعاً في ما وراء البحار والتي تقوم بالنشاطات المتعددة كوضع مقالات عن اليابان في الجرائد والمجلات، توزيع الاخبار، تجهيز الصور للمطابع، وترو يج السياحة الى اليابان عن طريق الافلام والصور والخ. وكذلك فانها توفر مقترحات وعون الى سوق السياحة داخل اليابان لدعم السياحة من أجل تنشيط السفر الى اليابان من الدول الاخرى.

ولقد وضعت اعانات منظمة السياحة الوطنية اليابانية لدعم الكتاب والمصورين وفرق التلفزيون الذين يضعون خبراتهم من أجل ترو يج السياحة في اليابان وذلك بمساعدتهم مادياً ومعنو ياً.

وكذلك فان هذه المنظمة تنظم المحاضرات السياحية والتعريف بوكالات السفر لترو يج السياحة الى اليابان.

Japan Pharmaceutical, Medical & Dental Supply Exporters' Association

الجمعية اليابانية لتصدير المواد الطبية والصيدلية

هذه الجمعية اسست عام ١٩٥٣ لتنظيم تصدير المواد الطبية والصيدلية و يبلغ عدد اعضائها ١٧٩ عضواً وتشمل مصنعي وموزعي المواد الصيدلية ومصنعي وموزعي اجهزة طب الاسنان والاجهزة الطبية والأدو ية المصنعة من قبل شركات خاصة بالاضافة الى مصنعي وموزعي معدات الطب الجراحي والمواد الطبية الخام.

إن اهم نشاطات هذه الجمعية هي تأمين خدمات دعم التجارة وتأمين المعلومات المتعلقة بها وتأمين الاستفسارات عن الاشتراك في العطاءات الدولية ونشر ذلك في مطبوعاتها. وجمع وتزو يد المعلومات عن الاستيراد والتصدير يأتي بعده اصدار وثائق تصديق واصدار منشورات مثل «الاخبار الطبية اليابانية» (باللغة الانكليزية)، «الصيدلة الحديثة في اليابان»، «كتالوج الاجهزة الطبية اليابانية». وتقوم الجمعية أيضا برعاية معارض ومؤتمرات طبية فيما وراء البحار للتعريف بتفوق المواد والأجهزة الطبية والصيدلية اليابانية.

Japan Securities Dealers Association

جمعية رعاية الشركات اليابانية

لقد تم تأسيس هذه الجمعية عام ١٩٧٣ لتمثل رعاية الصناعات في اليابان ولقد افتتحت الجمعية خدمات لارشاد المستثمرين الاجانب نظراً لزيادة التبادل العالمي. و يدخل في الجمعية كافة هيئات الرعاية اليابانية والاجنبية التي لديها فرع مخول داخل اليابان. وفي نهاية تموز عام ١٩٨٤ فقد وصل عدد المشتركين الى ٢٤٧ متضمناً ٩ هيئات اجنبية. وان هدف هذه الجمعية هو مساعدة المستثمرين اليابانيين والاجانب لضمان ان الاستثمار يمر بسلاسة ونجاح. وتسعى أيضاً الى العمل على تطوير السلامة الصناعية. وكذلك فانها تساعد في حل المشاكل العامة في سوق الاسهم والاعتمادات في اليابان. ولديها أيضا هيئة لاستقبال الزائرين من الخارج.

Japan Sewerage Works Agency
وكالة أعمال شبكات المجاري اليابانية

إن منشآت شبكات المجاري لاغنى عنها لتحسين حياة الانسان وحماية البحار والانهار والبيئة بشكل عام من التلوث. ومنذ تأسيس هذه الوكالة عام ١٩٨٥، ارتبطت هذه الوكالة بمشاريع تخطيط و بناء شبكات المجاري، وقامت بتطو ير تكنولوجيا جديدة ودربت اخصائيين بالتعاون مع المنظمات الشعبية المحلية.

و بالاضافة الى اعمال البناء الفعلي لمنشآت شبكات المجاري، فان الوكالة تقوم بدراسات مختبرية متقدمة جداً لتطو ير واستخدام التكنولوجيا الجديدة. وإن الدراسات الحالية تشمل على سبيل المثال، استخدام المياه المصرفة في الزراعة وتوليد الطاقة وتأمين مصادر توفير أخرى من منشآت شبكات المجاري وذلك بتطو ير طرق معالجة المياه المصرفة باستخدام التكنولوجيا الحياتية.

Japan Telecommunications Engineering and Consulting Service (JTEC)

مصلحة الخدمات الاستشارية والهندسية اليابانية للاتصالات

تؤدي مصلحة الخدمات الاستشارية والهندسية اليابانية للاتصالات والتي تحمل بين طياتها أحدث ما توصلت اليه علوم تكنولوجيا الاتصالات، تؤدي مشاريع الاتصالات التي تضفي على اليابان صفة التمدن. وتقوم هذه، المصلحة التي تكفلها الحكومة، من تولي الادارة والاشراف ماقبل الاستثمار وتوفر خدمات تمهيدية وتنفيذية وتكنولوجية لجميع الدول حول العالم لدعم تقدمهم في مجال الاتصالات. وتوفر لزبائنها التخمينات الهادفة والشاملة لمتطلباتهم من منشآت وخدمات الاتصالات والتي تتلائم مع احتياجاتهم. و يقوم المتخصصون ذوي الخبرة الطويلة من اقامة المشاريع والتي تشمل: الاشراف على السوق، التخطيط الطويل الأمد، التقييمات والاقتراحات الحساسة، مساعدة عمل العقود، الدراسات العملية، التحليل المالي، تخطيط وتصميم المشاريع، الاشراف على الانشاءات والبناء، الادارة والارشاد في التشغيل وكذلك تدريب العاملين. وفي عام ١٩٧٩، وقعت هذه المصلحة عقداً مع وزارة المواصلات الكويتية بخصوص الخدمات الاستشارية والتي استهدفت تطوير الخدمات الهاتفية في البلاد.

Japan Federation of Economic Organization (Keidanren)

الاتحاد الياباني للمنظمات الاقتصادية

انه منظمة خاصة تمثل جميع النشاطات الاقتصادية في اليابان. و يقوم هذا الاتحاد من اقامة علاقات مع الشعب والقطاع الخاص في اليابان وخارجه في سبيل ايجاد الحلول للمشاكل الاقتصادية وكذلك في المساعدة على التطوير الاقتصادي في اليابان وخارجه. ولقد تأسس هذا الاتحاد عام ١٩٤٦ من خلال المنظمات الاقتصادية والصناعية.

ولقد ارتفع عدد الجمعيات المشاركة في هذا الاتحاد لتصل الى ١١٩ جمعية و٨٥٦ عضو عام ١٩٨٥. وقد لعب الاتحاد دوراً متميزاً في مجال الاقتصاد.

و بعد الازمة النفطية عام ١٩٧٣ فقد ازداد التعاون الاقتصادي مع دول النفط في الشرق الاوسط.

National Federation of Agricultural Cooperative Association (Zen-noh)

الاتحاد الوطني للجمعيات التعاونية الزراعية

لقد اسس الاتحاد الوطني للجمعيات التعاونية الزراعية عام ١٩٨٢ لدعم كفاءة الانتاج الزراعي، ولتحسين الأحوال المادية للأعضاء من اجل تقديم إمدادات مستقرة للمواد الغذائية.

إن ٤٠ في المائة من الحبوب الضرورية تؤمن في اليابان ولرفع هذا المعدل تقوم اليابان بأعمال شاقة. و يرتبط الاتحاد بكافة النشاطات المتعلقة بانتاج وتمو ين المواد الغذائية للمزارع والمداجن (مزارع الانتاج الحيواني). وهو يؤمن مواد ومعدات الانتاج مثل الآلات، الأسمدة، البترول، الغاز السائل وذلك بأسعار رخيصة للغاية وكذلك المحافظة على توازن العرض والطلب للمنتجات. و بالنسبة لنظام التبادل فان الاتحاد أنشأ مراكز جمع وتوزيع لتؤمن اتصالا مباشراً بين المنتجين والمستهلكين. والابحاث والتطو ير في التكنولوجيا الزراعية وكذلك تشجيع التدريب الشخصي هي ايضا من المهام الرئيسية للاتحاد. وكذلك من مهامه الاتصال مع المنظمات المشابهة فيما وراء البحار.

New Energy Development Organization (NEDO)

منظمة تطوير مصادر الطاقة الجديدة

أسست هذه المنظمة عام ١٩٨٠ للقيام بأبحاث وتطوير مصادر الطاقة الجديدة. وقد أنشىء مشروع اشعة الشمس في عام ١٩٧٤ للعمل على استخدام الطاقة مع الحاجة لحماية البيئة ولتأمين تزويد ثابت للطاقة. وهذا المشروع هو أول جهود التطوير التكنولوجي على نطاق واسع ولمدة طويلة والذي يستحق الوصف بأنه مشروع قومي واهدافه تشمل كل مظاهر تكنولوجيا الطاقة الجديدة باستثناء تكنولوجيا الطاقة النووية، و يشمل الطاقة الشمسية، الطاقة الحرارية، تحويل الفحم، الطاقة الهيدروجينية. وترتبط المنظمة ايضا بتطوير وسائل متقدمة لخزن وتحويل الطاقة.

و بالتعاون مع استراليا قامت المنظمة بعمل اختبارات وتقييم للخلايا الشمسية اليابانية في ظروف استراليا الطبيعية الجافة، وكذلك بالتعاون مع الحكومة الاندونيسية سوف يركب نظام توليد الطاقة الكهربائية الضوئية لأجل الدراسة التشغيلية.

Optoelectronic Industry & Technology Development Association (OITDA)

جمعية تطوير صناعة الالكترونيات البصرية والتكنولوجيا

من المتوقع ان تكون الالكترونيات البصرية الرائدة في اليابان خلال القرن الحادي والعشرين ولقد بلغت هذه الالكترونيات مستويات متقدمة تعجز عنها الطرق التقليدية. وهناك تطبيقات عديدة في هذا المجال متضمنة العلوم الطبية والاتصالات ومعالجة المعلومات والخ. وفي مجال الاتصالات فقد اصبح من الممكن نقل كمية كبيرة من المعلومات دون فقدان.

ولقد تأسست جمعية تطوير صناعة الالكترونيات البصرية والتكنولوجيا عام ١٩٨٠ لتشجيع البحوث في هذا المجال وتشمل نشاطاتها البحث والتطوير ونشر المعلومات الجديدة للناس في مجال تكنولوجيا الالكترونيات البصرية والتقنيات الحديثة عامة.

The Water Re-Use Promotion Center (WRPC)

مركز اعادة الاستفادة من المياه

إن اهداف مركز اعادة الاستفادة من المياه هي دعم تطو ير واستخدام تكنولوجيات جديدة تتعلق بانتاج المياه بواسطة تحلية مياه البحر واعادة الاستفادة من مياه التصريف الصناعي والبلدي في المنزل أو في الخارج. ونشاطاته الرئيسية تنشمل: الانشاءات المعمارية، تشغيل واختبار محطات التوجيه والتجارب أو أي منهما لتحلية مياه البحر واعادة الاستفادة من مياه التصريف، وتقديم الخدمات الاستشارية في مشاريع تتضمن تدريب المهندسين، تأسيس مواصفات قياسية لهذه المنشآت، جمع وتجهيز معلومات وابحاث تتعلق بتحلية مياه البحر، اعادة استخدام المياه المصرفة وتوفير المياه وتعزيز التعاون الدولي في هذا المجال.

وقام هذا المركز في الماضي بعمل دراسات ميدانية على انشاء محطات تحلية مياه البحر واعادة الاستفادة من مياه المجاري البلدية وقدمت مساعدات فنية تكنولوجية لمشاريع تحلية مياه البحر في العديد من الدول العربية.

السفارات العربية في اليابان

ARAB EMBASSIES IN JAPAN

السفارة الجزائرية

تليفون ٢٦٦١-٧١١

ALGERIA

10-67, Mita 2-chome, Meguro-ku, Tokyo 153

Telephone: 711-2661

السفارة المصرية

تليفون ٤٥٦٤-٤٦٣

EGYPT

5-4, Aobadai 1-chome, Meguro-ku, Tokyo 153

Telephone: 463-4564

السفارة العراقية

تليفون ٩ ١٧٢٧-٤٢٣

IRAQ

4-7, Akasaka 8-chome, Minato-ku, Tokyo 107

Telephone: 423-1727 ~ 9

السفارة الاردنية

تليفون ٥٨٥٦-٥٨٠

JORDAN

Chiyoda House 4F, 17-8, Nagata-cho 2-chome,

Chiyoda-ku, Tokyo 100

Telephone: 580-5856

السفارة الكويتية

تليفون ٤٥٥-٠٣٦١

KUWAIT

13-12, Mita 4-chome, Minato-ku, Tokyo 108

Telephone: 455-0361

السفارة اللبنانية

تليفون ٥٨٠-١٢٢٧

LEBANON

Chiyoda House 5F, 17-8, Nagata-cho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100

Telephone: 580-1227

السفارة الليبية

تليفون ٤٧٧-٠٧٠١ ~ ٤

LIBYA

10-14, Daikanyama-cho, Shibuya-ku, Tokyo 150

Telephone: 477-0701~ 4

السفارة المغربية

تليفون ٤٧٨-٣٢٧١

MOROCCO

5th Flr., Silva Kingdom, 16-3, Sendagaya 3-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151

Telephone: 478-3271

السفارة العمانية

تليفون ٤٠٢-٠٨٧٧

OMAN

Silva Kingdom 3F, 16-3, Sendagaya 3-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151

Telephone: 402-0877

السفارة القطرية

تليفون ٤٤٦-٧٥٦١

QATAR

16-22, Shirogane 6-chome, Minato-ku, Tokyo 108

Telephone: 446-7561

السفارة السعودية

تليفون ٥٨٩-٥٢٤١ ٤

SAUDI ARABIA

1-53, Azabu Nagasaka-cho, Minato-ku, Tokyo 106

Telephone: 589-5241 ~ 4

السفارة السودانية

تليفون ٤٠٦-٠٨١١

SUDAN

6-20, Minami Aoyama 6-chome, Minato-ku, Tokyo 107

Telephone: 406-0811

السفارة السورية

تليفون ٥٨٦-٨٩٧٧

SYRIA

12-6, Roppongi, 5-chome, Minato-ku, Tokyo 106

Telephone: 586-8977

السفارة التونسية

تليفون ٤١١١-٣٥٣

TUNISIA

18-8, Wakaba-cho 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160

Telephone: 353-4111

سفارة الامارات العربية المتحدة

تليفون ٠٦٥٠-٤٧٨

UNITED ARAB EMIRATES

7th Flr., Kotsu Anzen Kyoiku Center Bldg., 24-20,

Nishi Azabu 3-chome, Minato-ku, Tokyo 106

Telephone: 478-0650

سفارة الجمهورية العربية اليمنية

تليفون ٧١٥١-٤٩٩

YEMEN ARAB REPUBLIC

Kowa 38 Bldg. 8F Room 807, 12-24, Nishi-Azabu 4-chome,

Minato-ku, Tokyo 106

Telephone: 499-7151

مكتب الجامعة العربية

تليفون ٤٥٨١-٤٥٤

OFFICE OF THE ARAB LEAGUE

1-12, Moto Azabu 1-chome, Minato-ku, Tokyo 106

Telephone: 454-4581

مكتب منظمة التحرير الفلسطينية

تليفون ٢٨٤٠-٤٦٣

PLO TOKYO OFFICE

4-8, Aobadaı 1-chome, Meguro-ku, Tokyo 153

Telephone: 463-2840

السفارات اليابانية في العواصم العربية
JAPANESE EMBASSIES IN ARAB COUNTRIES

الجمهورية الجزائرية ALGERIA

تليفون ٩٩-٦٤-٧٨، ٤١-٦٣-٧٨،
٧٩-٦٧-٧٨، ٧٩-٦٧-٧٨

١ شومان ماكلية ، البيار
الجزائر

جمهورية مصر العربية EGYPT

تليفون ٤ ~ ٣٣٩٦٢

الطابق الثالث بمبنى سنتر القاهرة
١٤ شارع عبد القادر حمزة ، جاردن سيتي القاهرة (ص . ب ٢٨١)

الجمهورية العراقية IRAQ

تليفون ٧ ~ ٩٥١٥٦

حي بابل ٩٢٩/١٧/٧٠
بغداد (ص . ب ٣٥٥)

المملكة الاردنية الهاشمية JORDAN

تليفون ٧ ~ ٤٢٤٨٦

جبل عمان ، الدوار الرابع
عمان (ص . ب ٢٨٣٥)

دولة الكويت KUWAIT

تليفون ٥١٨١٥٥، ٥١٨٢٥٩، ٥١٨٣٧٣، ٥١٨٤٤٠
الروضة ، قطعة رقم ١ شارع رقم ١٣ مبنى رقم ٥
الكويت (ص . ب ٢٣٠٤)

الجمهورية اللبنانية LEBANON

تليفون ٨١٠٤٠٨، ٨١٠٤٠٩

كورنيش شوران، عمارة الفت صالحة
بيروت (ص . ب ٣٣٦٠)

الجماهيرية العربية الليبية LIBYA

تليفون ٤٦٠٩٠، ٤٦٣٨١

٣٧ شارع ابي بن كعب، جاردن سيتي
طرابلس (ص . ب ٣٢٦٥)

دولة قطر QATAR

تليفون ٨٣١٢٢٤، ٨٣١٢٣٢

الخليج العربي المنطقة الجديدة، الدوحة (ص . ب ٢٢٠٨)

المملكة المغربية MOROCCO

تليفون ٥ ~ ٦٣-٧٤١

٧٠ شارع الامم المتحدة، أجدال، الرباط

المملكة العربية السعودية SAUDI ARABIA

تليفون ٦٦٥٤٠٢ (٠٢)، ٦٦٥٣٤٢١ (٠٢)،
٦٦٠٤٩٣٣ (٠٢)، ٦٦٧٠٦٧٦ (٠٢)

طريق فلسطين جدة (ص . ب ١٢٦٠)

جمهورية السودان الديمقراطية SUDAN

تليفون ٤٤٥٤٩، ٤٤٥٥٤

المسكن رقم ٢٤، شارع رقم ٣
الخرطوم (ص . ب ١٦٤٩)

الجمهورية العربية السورية **SYRIA**

تليفون ٣٣٩٤٢١ ، ٣٣٨٢٧٣ ، ٣٣٥٦٧٧

سفارة اليابان

رقم ١٥ شارع الجلاء ، دمشق (ص . ب ٣٣٦٦)

الجمهورية التونسية **TUNISIA**

تليفون ٩٣٧-٢٨٥ ، ٩٦٠-٢٨٥

١٦ شارع جوكورنا ، نوتردام

تونس (ص . ب ١٠٠٩)

دولة الامارات العربية المتحدة **UNITED ARAB EMIRATES**

تليفون ٣٤٤٦٩٦

الطابق الاول بمبنى سعرادة مانع العتيبة ، شارع الكورنيش ابوظبي

(صندوق البريد ٢٤٣٠)

الجمهورية العربية اليمنية **YEMEN ARAB REPUBLIC**

تليفون ٧٩٩٣٠

الطريق الدائرى ، الصافية الغربية

صنعاء (ص . ب ٨١٧)

مؤسسات الصداقة اليابانية العربية

JAPAN–ARAB FRIENDSHIP ASSOCIATIONS

المؤسسة العربية اليابانية

تليفون ١٠٨٥-٥٨٠

ARAB JAPAN ASSOCIATION

Juzen Bldg., 9-6, Nagata-cho 2-chome, Chiyoda-ku,

Tokyo 100

Telephone: 580-1085

جمعية الصداقة المغربية اليابانية

تليفون ٧٦٢٤-٢٨٥

ASSOCIATION AMICALE MAROC-JAPON

c/o Europe Africa-Office Kaigaigyomu Mitsui Bussan,

2-1, Ohtemachi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100

Telephone: 285-7624

المركز الاسلامي في اليابان

تليفون ٦١٦٩-٤٦٠

ISLAMIC CENTER, JAPAN

16-11, Ohara 1-chome, Setagaya-ku, Tokyo 156

Telephone: 460-6169

الجمعية الجزائرية اليابانية

تليفون ٣٩٠٧-٥٨٦

JAPAN ALGERIA ASSOCIATION

Shinwa Bldg., 5F, 10-8, Akasaka 2-chome, Minato-ku,
Tokyo 107
Telephone: 586-3907

الجمعية اليابانية العراقية

تليفون ٨٠٦٥-٢٦٤

JAPAN IRAQ ASSOCIATION

2-20, Nakai 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 161
Telephone: 264-8065

جمعية مسلمي اليابان

تليفون ٣٤٧٦-٣٧٠

JAPAN MUSLIM ASSOCIATION

Sada Bldg., 24-4, Yoyogi 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151
Telephone: 370-3476

جمعية الصداقة اليابانية القطرية

تليفون ٣٢٢٧-٢٧٥

JAPAN QATAR FRIENDSHIP ASSOCIATION

Fuji Bldg., No. 5-3, Yaesu 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103
Telephone: 275-3227

رابطة البرلمانيين اليابانيين للصداقة مع الفلسطينيين

تليفون ٣١١١-٥٨١

JAPAN PARLIAMENTARIAN'S LEAGUE FOR JAPAN PALESTINA FREINDSHIP

c/o No. 622 Sangiin Giinkaikan
1-1, Nagata-cho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100
Telephone: 581-3111

جمعية الصداقة السورية اليابانية

تليفون ١٨١١-٤٣٨

JAPAN SYRIA FRIENDSHIP ASSOCIATION

c/o Japan Cooperation Center for The Middle East

No. 33 Mori Bldg., 8-21, Toranomon 3-chome, Minato-ku,

Tokyo 105

Telephone: 438-1811

جمعية الصداقة العربية اليابانية

تليفون ٥١١١-٥٨١

LEAGUE FOR JAPAN ARAB FRIENDSHIP

c/o No. 624 Shugiin Giinkaikan No. 2,

1-2, Nagata-cho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100

Telephone: 581-5111

الجمعية اليابانية العربية السعودية، الجمعية اليابانية الكويتية

تليفون ٤٣١١-٢١٤

SAUDI ARABIA-JAPAN SOCIETY

KUWAIT-JAPAN SOCIETY

c/o Arabian Oil Co. Ltd.,

Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100

Telephone: 214-4311

جمعية الامارات العربية المتحدة-اليابان

تليفون ٧١١١-٤٠٥

UNITED ARAB EMIRATES-JAPAN SOCIETY

1-19, Akasaka 8-chome, Minato-ku, Tokyo 107

Telephone: 405-7111

اليابان

الناشر: تاداشي اوراؤوكا

اعداد ونشر واخراج
دار النشر المتحدة

المكتب: Hasebe Daisan Bldg., 10-3, Hiroo 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 150, Japan
تليفون: ٠٣-٤٤٦-٧٧١١ طوكيو
تلكس: TOKYO 242-6998 PRTURA-J
برقيا: URAOKAPRICO TOKYO

طبع في اليابان

السعر ١٥٠٠ ين ياباني

Al-yaban

Publisher: Tadashi Uraoka

Compiled, published & produced by
UNITED PUBLISHERS INC.

Office: Hasebe Daisan Bldg., 10-3, Hiroo 1-chome, Shibuya-ku, Tokyo 150 Japan
Telephone: 03-446 -7711
Telex: TOKYO 242-6998 PRTURA-J
Cable: URAOKAPRICO TOKYO

Printed in Japan

Price 1500 yen

استبيان

لمساعدتنا على جمع المعلومات، يرجى الاجابة على الاسئلة والاستفسارات الموجودة في البطاقة التي في الصفحة التالية وارسالها الينا. وسنكون شاكرين لتعاونكم الذي من شأنه أن يضع لبنة مهمة في تطوير هذا الكتاب وفي سبيل توثيق عرى الصداقة بيننا، حيث سنعطي الاذن الصاغية لاقتراحاتكم واستفساراتكم.

أ - ١ - من أين حصلت على هذه النسخة من كتاب اليابان لعام ٨٥/٨٦ ؟

٢ - أي الموضوعات وجدتها اكثر فائدة ؟

٣ - ماهي الموضوعات التي تود أن يشملها اليابان ٨٦/٨٧ ؟

٤ - هل قرأت كتابا عن اليابان ؟ واذا كان كذلك، فما هو عنوانه ؟

٥ - هل ترغب في تعليم افراد عائلتك من النساء فن ترتيب الزهور ؟

٦ - يرجى كتابة تعليق عن كتاب اليابان الذى بين يديك ؟

ب - ١ - بالنسبة للاعلانات، اختر الاعلان الذي تفضله على الباقى، يرجى الاجابة بذكر الرقم الخاص بالاعلان مع كتابة السبب ؟

٢ - اذا رغبت في الحصول على معلومات، يرجى وضع دائرة في الجدول الذي على البطاقة.

جـ - ١ - أي الألوان تحب ؟

٢ - (أ) ماذا تحب أن تشتري من البضائع اليابانية ؟

(ب) عندما يحدث عطلاً في المنتجات الياباتية التي تملكها، فهل تحصل على صيانة مابعد البيع ؟

شكرا لتعاونكم

قائمة المعلنين

1. Brother Industries, Ltd
2. Chiyoda Chemical Engineering & Construction Co, Ltd
3. Daihatsu Motor Co., Ltd
4. The Daiichi Kangyo Bank, Ltd
5. Hitachi Maxell, Ltd
6. Hitachi Sales Corporation
7. Isuzu Motors Limited
8. Japan Tobacco Inc
9. Kokusai Denshin Denwa Co, Ltd. (KDD)
10. Komatsu Forklift Co., Ltd
11. Konishiroku Photo Ind. Co., Ltd
12. Matsushita Communication Industrial Co., Ltd
13. Matsushita Electric Trading Co., Ltd
14. Mazda Motor Corporation
15. NEC Corporation
16. The New Otani
17. Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT)
18. Nissan Diesel Motor Co, Ltd
19. Nissan Motor Co., Ltd.
20. The Nomura Securities Co, Ltd
21. Oki Electric Industry Co, Ltd
22. Suzuki Motor Co., Ltd
23. Tasaki Shinju Co., Ltd.
24. Toyota Motor Corporation



الاجابة على الاستبيان

أ- ١ - ________________

٢ - ________________

٣ - ________________

٤ - نعم لا

عنوان الكتاب : ________________

٥ - نعم لا

٦ - ________________

____

ب - ١ - ________ ، بسبب ________________

٢ - يرجى وضع دائرة في الجدول التالي :

رقم الاعلان	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ارغب في الشراء	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ارغب في الحصول على معلومات	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
ارغب في التجارة	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

رقم الاعلان	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ارغب في الشراء	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ارغب في الحصول على معلومات	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
ارغب في التجارة	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

جـ - ١ - سمائي، أزرق، أخضر، ألوان اخرى (

٢ - (أ) ١ ٢ ٣

(ب) نعم لا

بالبريد الجوي
AIR MAIL

مكان الطابع

To: Al-yaban,
United Publishers Inc.

Hasebe Bldg., 1-10-3, Shibuya-ku,
Tokyo, 150 Japan

NT

الاسم : ______________________________

العمر : ______________________________

المهنة : ______________________________

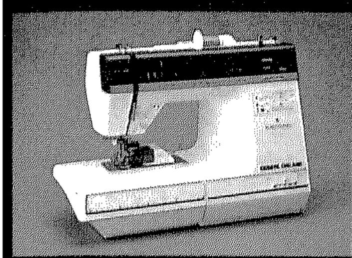
الجنسية : ______________________________

العنوان : ______________________________

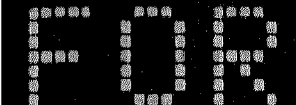
دأبت براذر للصناعات المحدودة على تقديم منتجات ممتازة للزبائن الذين يظهرون الارتياح منذ اكثر من ٥٠ عاما.
فماكينات الخياطة الصناعية مثلا تخيط كل نوع من القماش بسرعة وباتقان واقتصاد. والموديلات الالكترونية العصرية هي احدث ما اضيف لتشكيلة واسعة من منتجاتنا.
وتتوفر ماكينات الخياطة المنزلية بموديلات عصرية متعددة تؤدى غالبا كل عملية من عمليات الخياطة. وتتجهز احدث موديلاتنا الالكترونية



الآلة الكاتبة المكتبية الالكترونية باللغتين العربية والانكليزية EM-701

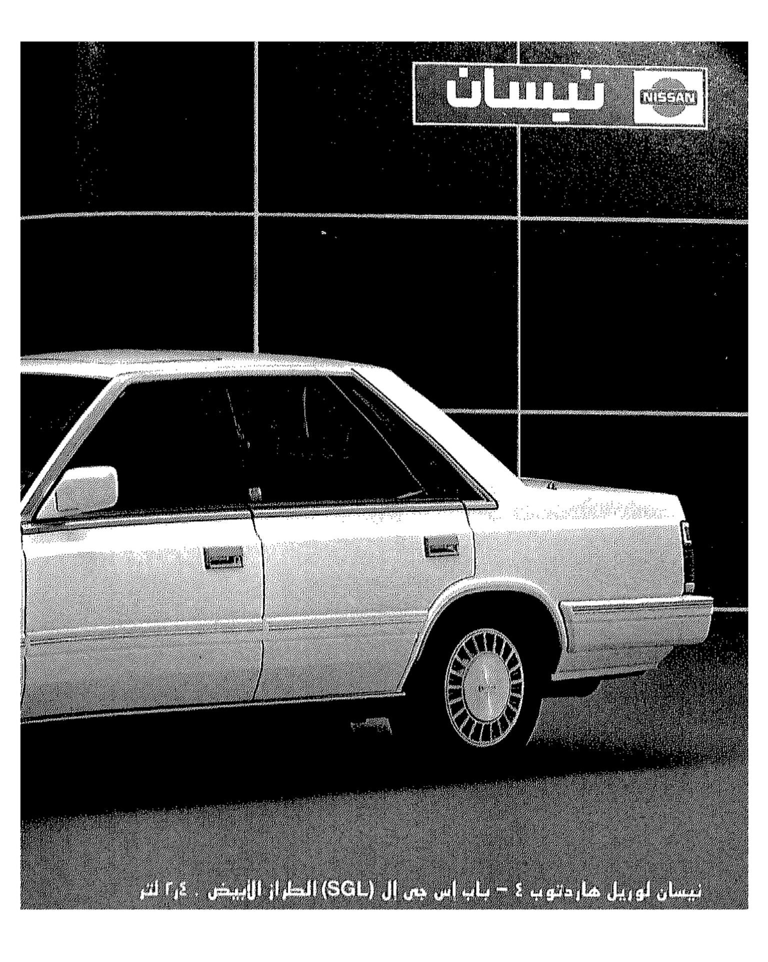


ماكينة الخياطة المنزلية M870



FOR YOU

شركة ناشطة في



نيسان لوريل هاردتوب ٤ – باب اس جي ال (SGL) الطراز الابيض . ٢٫٤ لتر

انها تنفذ جميع متطلباتك

تعتبر شركة نيسان احدى الشركات الرائدة في عالم صناعة السيارات في اليابان، وتبرز باسمها المتالق بين المصنعين في العالم أجمع بما يقارب من ٦١٫٠٠٠ مستخدم. ولقد جاوز انتاج نيسان في عام ١٩٨٤ فقط، ٢٫٥ مليون سيارة. وتفتخر بتاريخها العريق الذى يمتد ٥١ سنة مفعمة بالانتاج والتطوير التكنولوجي الخلاق. وتحتوى خطوط الانتاج الآلية على أكثر من ١٫٦٠٠ انسان آلي لدعم الكفاءة

الجودة الدائمة تجعلنا الأفضل!



الناس حول العالم يفضلون ماكسل بفضل التفوق في الجودة وفي كافة المنتجات، من الأشرطة الصوتية وأشرطة الفيديو والى الاسطوانات المرنة.

انهم يثمنون الاداء المتفوق لماكسل، حيث انهم يختارون هذا الاسم لأجل الأداء الافضل -- و بقابلية على الصمود لا تصدق.

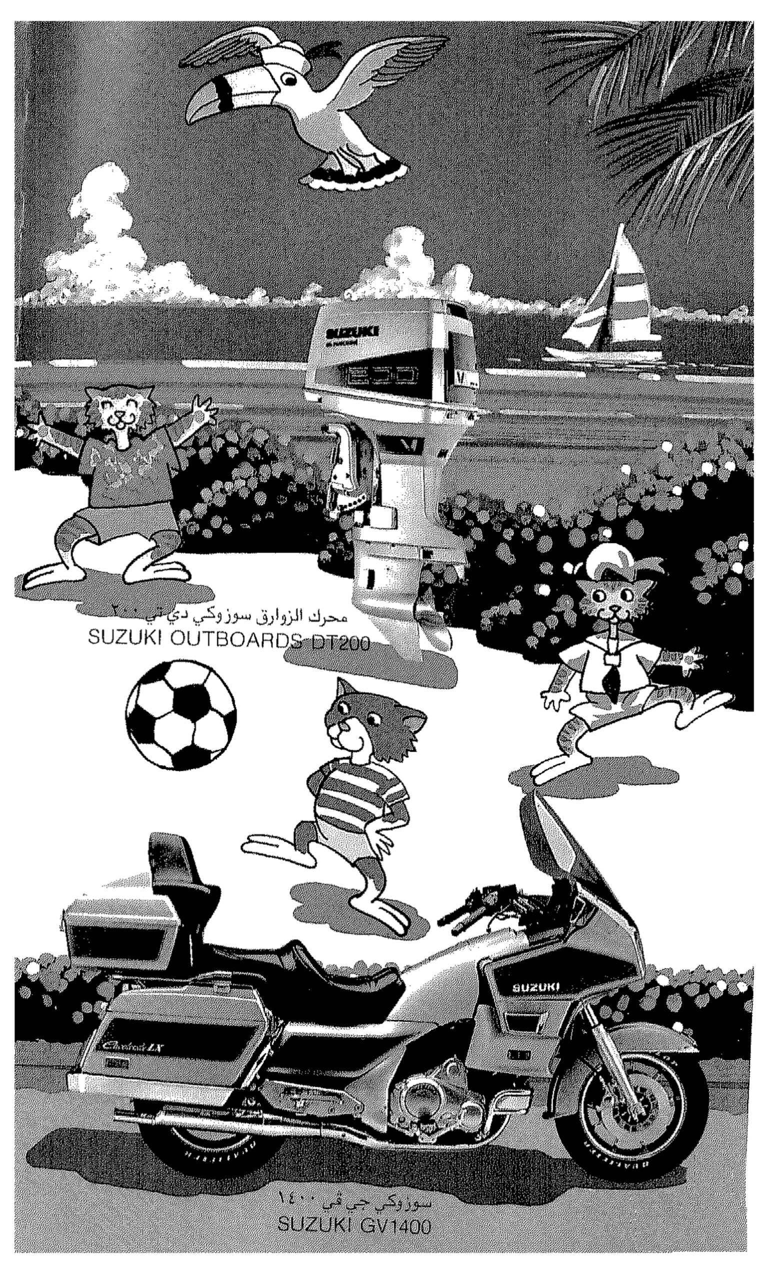
ومن المحتمل بانهم لا يدركون بان صناعتنا قد عبرت الحدود القياسية للجودة في جميع مواصفاتها أو انهم لايعرفون بان اسطواناتنا المرنة قد بلغ انتاجها ٢٠ مليون. ولكنهم على علم تام:

بانها اذا كانت متفوقة الأداء، فانها ماكسل!

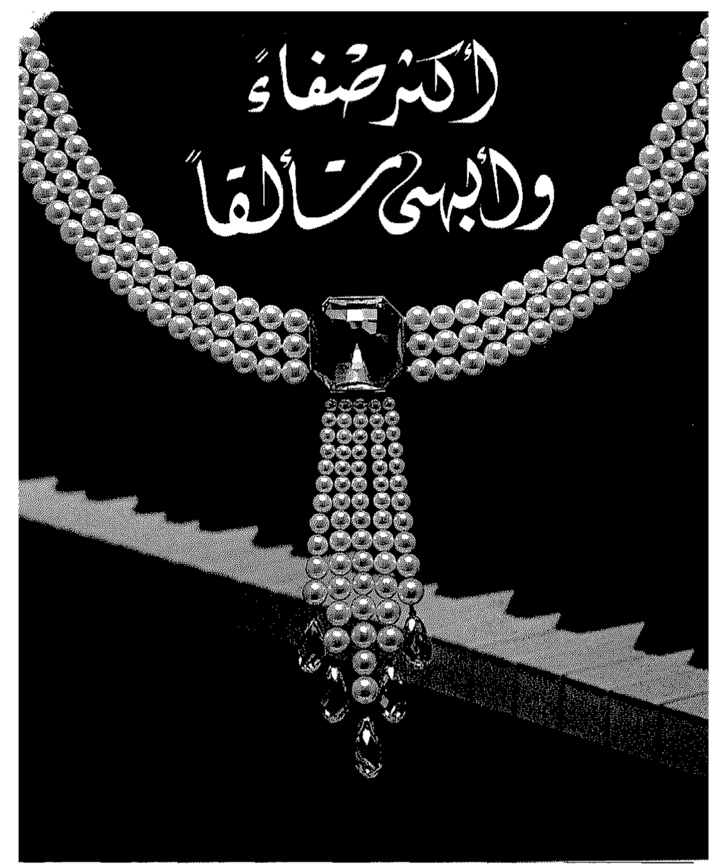
ماكسل

maxell®

Hitachi Maxell, Ltd.: 3-3-1, Ginza, Chuo-ku, Tokyo 104, Japan
Hitachi Maxell, Ltd. Kuwait Office: c/o M/S Supplying Store, W.L.L.
P.O. Box No. 1154, Kuwait, State of Kuwait



SUZUKI
200
محرك الزوارق سوزوكي دي تي ٢٠٠
SUZUKI OUTBOARDS DT200
SUZUKI
سوزوكي جي في ١٤٠٠
SUZUKI GV1400



CULTIVATOR · EXPORTER · WHOLESALER

تنمية صناعيّة . تصدير . بيع

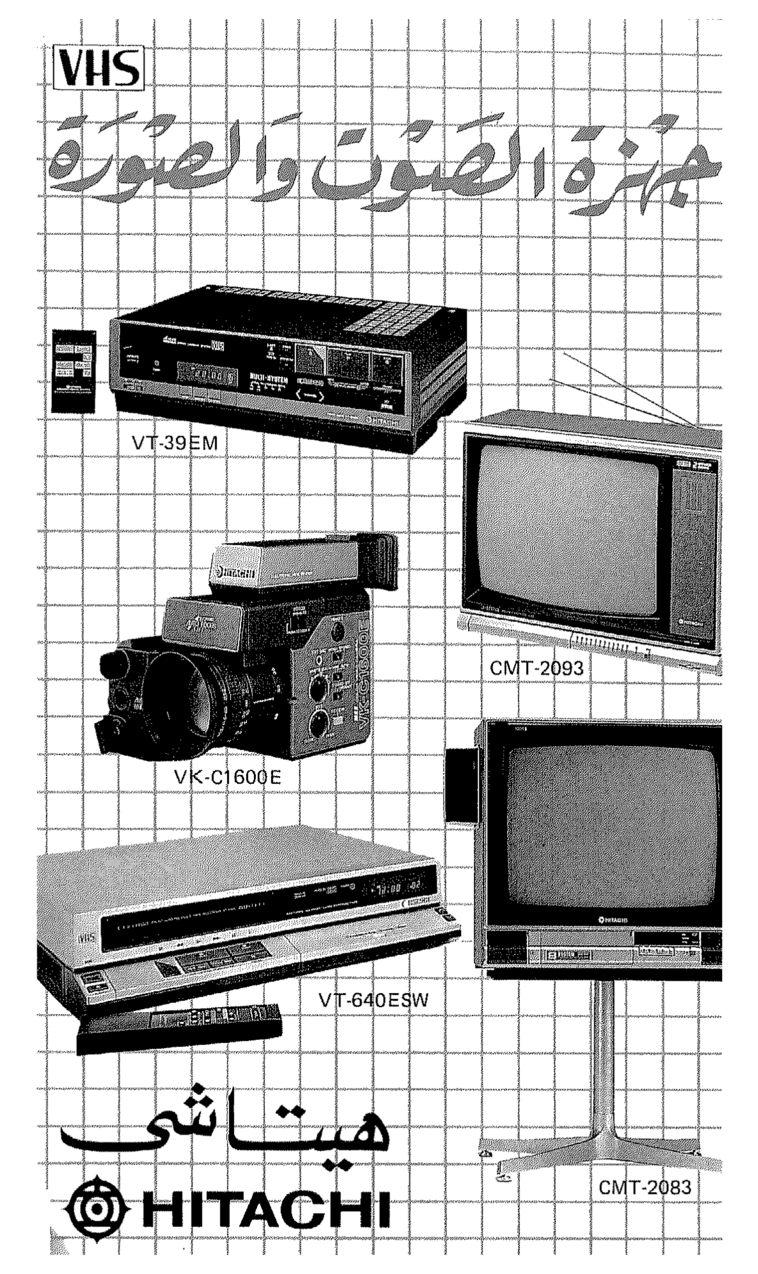
TASAKI SHINJU

لآلئ تاساكي

MAIN STORE · TAX-FREE SHOP

TASAKI SHINJU PEARL GALLERY

3-3, Akasaka 1-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan. TEL:03-584-0904
30 Branches in Japan. TELEX:2425424TAPAL J


VHS
أجهزة الصوت والصورة
VT-39EM
CMT-2093
VK-C1600E
VT-640ESW
هيتاشي
HITACHI
CMT-2083

ISUZU
THE NEW LEADER

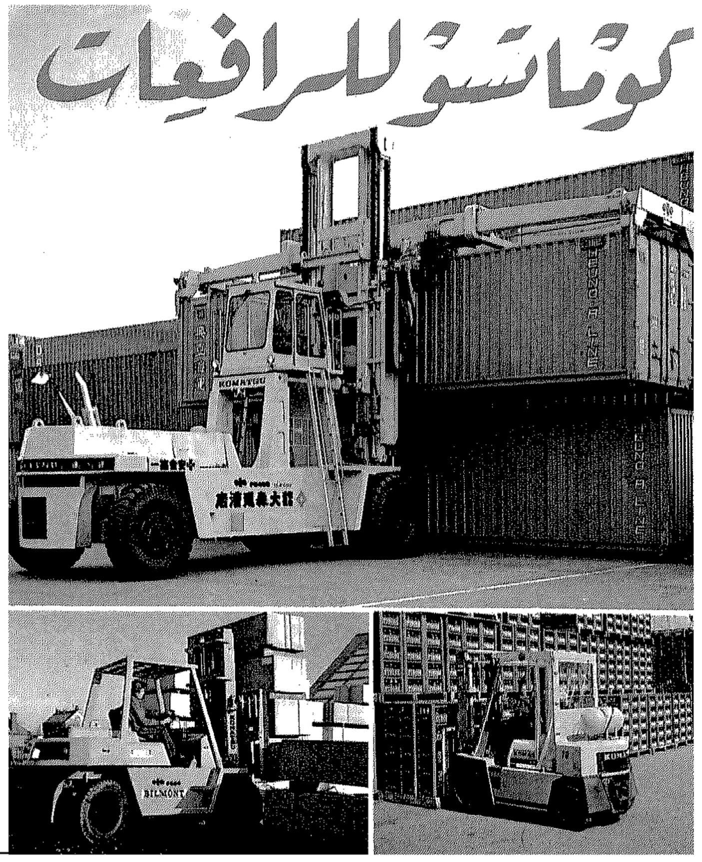
ISUZU TROOPER LS
طراز LS من مجموعة ايسوزو تروبر

تعتبر إيسوزو أقدم صانع للسيارات في اليابان، والمحافظ على الريادة في كل مظاهر تكنولوجيا السيارات. واليوم، إيسوزو لديها أوسع خطوط الانتاج بين كافة مصنعي السيارات في اليابان، من سيارات الركاب وحتى كافة أنواع السيارات التجارية الاخرى وكذ لك المحركات من سعة ٦٥٣ سم^3 والى ١٥ لتر للسيارات وللاستخدامات الصناعية.

وتعكس جميع سيارات إيسوزو التصميم ذو الذوق العالمي الرائع، والتفاني في تقديم الهندسة والتكنولوجيا التي نالت استحسان الزبائن في أكثر من ١٣٠ دولة حول العالم.



ISUZU MOTORS LIMITED
ايسوزو موتورز المحدودة



متانة وقوة تحمل بجودة فائقة مبنية على خبرة كوماتسو الطو يلة في صناعة مكائن الانشاءات. وتتميز هذه الرافعات بصيانة سريعة وسهولة في تبديل قطع الغيار بفضل توحيد قطع الغيار الرئيسية. انها مجموعة شاملة من رافعات البضائع والتي تتراوح من ١ طن والى ٤٠ طن لتناسب جميع متطلبات الز بائن.

شركة كوماتسو للرافعــات الشوكية المحــدودة

KOMATSU FORKLIFT CO., LTD.

المركز الرئيسي : 3-4, Akasaka 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan

العنوان البرقي : KOMATSUFORK

رقم التلكس : J27650, J27651 رقم التلفون : TOKYO 586-5111

السّر في التألّق الحَقيقي لمازدا

العثور على الأفضل

لسنوات عديدة، لم يأبه مصممو سيارات البيك أب كثيراً الى الراحة في القيادة والهدوء والتوازن في المقصورة. ولكن اليوم ليس كالأمس، فقد ازدادت متطلبات سائقي سيارات البيك أب كثيراً، لذلك فقد باشرت مازدا منذ فترة في برنامج بحوث دؤوب ليجود بعطاءه الثر على السائقين موفراً لهم المزيد. ولقد تمخضت تلك البحوث عن ابداع مجموعة مازدا «بي» المتألقة التي تحمل بين طياتها المفاهيم والالتزامات التي اخذتها مازدا على عاتقها لتحسين الأداء والراحة بصورة شاملة لم يسبق لها مثيل.

الراحة في القيادة تحظى بالأولوية

لقد وضع مهندسو مازدا ذوي الخبرة الطويلة تصميماً خاصاً لحاملات مقصورة القيادة. وهو التصميم الذي يستخدم أيضاً في سيارات السيدان الفخمة. فبفضل الشكل الفريد المستطيل الشكل المتعامد الالتفاف لهذه الحاملات فقد زادت المطاوعة الافقية والعمودية لتضمن قيادة سلسة وهادئة، وتعززت المتانة لكي توفر تحكماً اكثر وتوازناً أدق عند المسير.

التحسينات التكنولوجية

حيث ان المقصورة معزولة بفضل الحاملات الخاصة الجديدة، فقد بات من الممكن أن يتم تصميم أجهزة التعليق بحرية تامة لزيادة القوة وتعزيز المتانة اضافة الى العنصر الأهم وهو الأداء الدقيق والهادىء والذي يجعل من قيادة سيارات البيك أب متعة تنطبع في الذاكرة وتجربة لا تنسى.

المزيج الهندسي المتالق

تعتبر مازدا أول شركة تقوم بتركيب المقصورة بهذه التقنية المتطورة في

هو إنها دائماً تمتلك المزيد

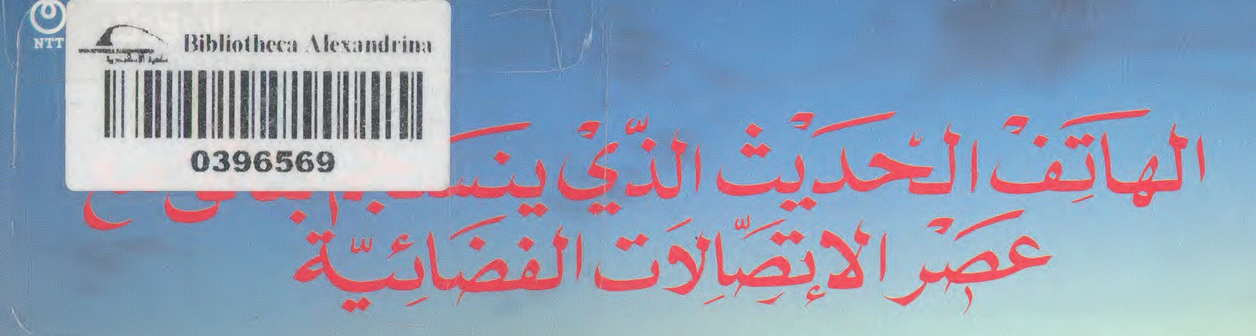
سيارات البيك أب حمولة ١ طن.
حيث تندمج الراحة الناتجة عن ذلك
مع القيادة الاكيدة والمراوغة الدقيقة
بفضل أجهزة التعليق الجديدة
التصميم ومقود التوجيه الفائق
التطور.



مجموعة مازدا «بي» الجديدة

ومن الطبيعي، فان الأصل تتبعه
الفروع، فالنظرة العامة للبيك أب
ككل تبقى تحتفظ بالأسبقية في تثمين
الأداء والمتانة عما تحمله
كل قطعة
صغيرة من ميزات متفوقة. و يمثل
هذا المنحنى المتوازن بين الأصل
والفروع الحل الأمثل في التصميم
المتألق والذي فتح غطاء القمقم
ليخرج منه العملاق
الشامخ الذي
صقلته الأ يام
والتجارب
ليصبح
وسيماً. انها
الوسامة التي
تفتخر بحملها
جميع سيارات
وشاحنات مازدا على
الاطلاق. وذلك هو السر
في التألق الحقيقي لمازدا
والذي يجعلها دائماً تمتلك المزيد.

مــازدا
mazda



الهاتف الحديث الذي ينس
عصر الإتصالات الفضائية
لأجل الفعالية المتألقة في الاتصالات
• وظيفة تحويل الخط اوتوماتيكيا • القدرة على جعل ستة اشخاص يتحدثون سوية داخل المكتب • وظيفة استدعاء الرقم المخزون في الذاكرة وعمل النداء بلمسة واحدة • مظهر أنيق وحديث • هناك خمسة أنواع متوفرة استنادا الى حجم المكتب وعدد الخطوط
الموديل ٥١٢
الموديل ٢٤٦٤
الموديل ٨٢٤
الموديل ٣٠٨
شركة البرق والهاتف اليابانية
NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORPORATION
NTT